Troisième année. Tome I. Janvier 1922

N° 1.

DT
641
C747
MAA

CONGO

Revue générale de la Colonie belge || **Algemeen tijdschrift van de Belgische Kolonie**

Directeurs : V. DENYN et Ed. DE JONGHE.

SOMMAIRE :

ENGELS . . . . . *A propos de chefferies indigènes* . . . . p. 1
E. MICHEL . . . . . *La soie indigène* . . . . . p. 11
L. BITTREMIEUX en J. BRUYNSEELS . *De Legende der halve menschen.* . . . . p. 35
P. GUILMIN. . . . . *Quelques coutumes matrimoniales des peuplades de l'entre Congo-Ubangi.* . . . p. 44
J. PIERAERTS . . . *A propos de l'Heritiera Littoralis Ait.* . . p. 49

MÉLANGES : *Nécrologie*, p. 55. — *Politique coloniale* : La Conférence de la Paix et l'attribution des mandats dans l'Est-Africain, p. 55. — La politique indigène de la France, p. 60. — L'affaire Kibango, p. 63. — *Questions économiques* : A travers le Congo, p. 64. — L'Union Minière du Haut-Katanga, p. 68. — Société Belge Industrielle et Minière du Katanga, p. 71. — *Voies de communication* : La Convention nouvelle relative au chemin de fer du Bas-Congo, p 73. — Modification de l'accord établi avec la Compagnie des Grands-Lacs, p. 80. — *Ethnographie et Anthropologie* : Un nouvel homme fossile, p. 81. — *Linguistique et Littérature* : Le prix Goncourt, p. 83.

ASSOCIATION POUR LE PERFECTIONNEMENT DU MATÉRIEL COLONIAL.

Considérations sur les moteurs semi-Diesel en général et sur les moteurs « Pax » en particulier, par M. l'Ingénieur J. Carton, p. 85. — Des murs et du bloc athermane chromatique, par M. A. Knapen p. 90. — Métallisation : « Procédé Schoop », pour la protection du fer contre l'oxydation, par M. J. A. Volkaert p. 97. — Exploitation forestière au Congo, par M. E. Leplae, p. 104.

RENSEIGNEMENTS DE L'OFFICE COLONIAL DU MINISTÈRE DES COLONIES :

Commerce et industrie : La situation économique de la province Orientale en 1920, p. 111. — *Statistique commerciale* : Exportation du Congo Belge, p. 132. — *Informations* : La réclame commerciale au Congo Belge, p. 135. — l'Apiculture indigène dans le territoire d'Udjiji et dans le Ruanda-Urundi, p. 136. — *Actes officiels*, p. 137. — *Sociétés commerciales* : p. 141. — *Brevets* : p. 144. — *Marques de Fabrique ou de Commerce*, p. 147. — *Avis d'adjudications* : p. 148.

BIBLIOGRAPHIE : Les Journaux, Les Revues, p. 150. Les Livres, p. 155.

Ce numéro : 4 francs

ÉDITEUR :
GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI
Rue de la Limite, 21, *Bruxelles*

CONGO

Publication mensuelle — dix livraisons, 1600 pages — **30** fr. l'an.
Maandelijksch tijdschrift-tien afleveringen, 1600 *bladzijden*-**30** *fr. per jaar*.
Congo Belge et Étranger : **40** francs l'an.
Parait chaque mois, sauf en septembre et octobre, et forme deux tomes par an de 800 pages chacun.
Verschijnt elke maand, buiten September en October.
maakt twee boekdeelen uit per jaar, elk van 800 bladzijden.

COMITÉ DE RÉDACTION

Fondateurs de la Revue

Président d'honneur : Cooreman, Ministre d'État, Président de l'Union Coloniale.
Membres : Broden, le Docteur, Directeur de l'Ecole de Médecine tropicale.
Cattier, F., Professeur honoraire à l'Université de Bruxelles, Membre du Conseil Colonial.
De Jonghe. Ed., Professeur à l'Ecole Coloniale de l'Université de Louvain, Directeur au ministère des Colonies.
Denyn, V., Professeur à l'Ecole Coloniale de l'Université de Louvain et à l'Ecole supérieure Coloniale d'Anvers, Conseiller juridique au ministère des Colonies.
Gillain, Lt Général, ancien Chef d'Etat Major de l'armée, Président du Cercle africain, Secrétaire général de l'Union Coloniale.
Halewyck, M., Directeur général des affaires politiques et administratives au ministère des Colonies, auditeur du Conseil Colonial.
Leplae, E., Professeur à l'Université de Louvain, Directeur général de l'agriculture au ministère des Colonies.
Liebrechts, Ch., Conseiller d'État, ancien Secrétaire général du département de l'Intérieur de l'Etat Indépendant du Congo.
Mahieu, Inspecteur d'Etat honoraire, Directeur Général de la Société Nationale des Transports fluviaux au Congo, ancien Secrétaire Général de l'Union Coloniale.
Mortier, Supérieur général des Missions de Schent, membre du Conseil Colonial.
Olyff, J. Chef du Cabinet du Ministre des Colonies, Directeur chef du service de l'Industrie et du Commerce (*Office Colonial*).

DIRECTEURS :
MM. V. Denyn et Ed. De Jonghe.

SECRÉTAIRES :
Simar, Th., Bibliothécaire au ministère des Colonies.
Janssens, Al., Missionnaire de Schent (pour *les articles flamands*).
Janssen, Franz., Sous-directeur au ministère des Colonies, (pour *les Renseignements de l'Office Colonial*).
Tielemans, Colonel retraité (pour *l'Association pour le perfectionnement du Matériel Colonial*.

ÉDITEUR :
J. Goemaere, Imprimeur du Roi.

Pour tout ce qui concerne la RÉDACTION, s'adresser aux Directeurs : M. Denyn, 41, rue de la Pépinière, M. De Jonghe, 10, rue Bréderode.

Pour les Abonnements et pour les Annonces, s'adresser à l'éditeur : 21, rue de la Limite à Bruxelles.

Ad. LEUX BRUXELLES
80, RUE D'ESPAGNE, 80

BECK'S BIER — **Machines à coudre « Pfaff »** et « **Superba** » — Cigarettes « Elite » Couvertures en coton — Tissus de Manchester. — Perles en tous genres. — Montres, réveils, etc. — Quincaillerie. — Coutellerie — Outils. — Singlets. — Produits émaillés — Ceintures. — ARTICLES DE TRAITE EN TOUS GENRES.

Constructions Électriques

de Belgique

Société Anonyme au capital de **40,000,000** de francs

Siège social : 2, PLACE ROYALE, 2, BRUXELLES

Usines et bureau à Liége : **Quai Coronmeuse, 29, LIÉGE**
(Anciennement Compagnie Internationale d'Electricité)

Usines et bureau à Gand : **Coupure, 179, GAND.**
(Anciens ateliers de construction Vandenkerchove)

Dynamos et Alternateurs.
Moteurs industriels à courant continu et alternatif.—Commutatrices.
Transformateurs statiques.
Tableaux de distribution à haute et basse tension.
Moteurs et Equipements de Traction pour chemins de fer et tramways
(Procédés Dick-Kerr).

Locomotives et Automotrices électriques de chemins de fer.
Matériel roulant de tramways.
Locomotives électriques de mines et d'industrie.
Machines à vapeur. — Turbo-Alternateurs.
(Procédés Vandenkerchove)

Moteurs Diesel industriels.
(Procédés English Electric Co)

Turbines hydrauliques
(Procédés Singrün).

Câbles et Fils isolés à haute et basse tension.
Câbles téléphoniques et sous-marins.
Lampes à incandescence. — Appareillage électrique.
Appareils de chauffage.
Electrification de chemins de fer et tramways.
Installations complètes de centrales et d'usines.

Etudes, devis et visites d'ingénieurs sans frais, sur demande.

Juillet

LIGNE AÉRIENNE

Roi Albert

Transport par hydroavions du Courrier postal, des passagers et des marchandises de Kinshasa (N'Dolobé) à Stanleyville (1800 kilom.), en trois jours et vice versa.

Deux départs par mois, dont l'un coïncide avec l'arrivée du bateau d'Europe.

1er Secteur : Kinshasa (N'Polo) à N'Gombé avec escale à Bolobo.

2me Secteur : N'Gombé - Lisala, avec escales à Coquilhatville et Mobeka.

3me Secteur : Lisala - Stanleyville avec escale à Basoko.

Trois Secteurs en exploitation au 1er juillet 1921

TARIFS

1° **Avions postaux :**

a) *Poste* : surtaxe de 3 francs par 20 grammes ou fraction de 20 grammes.

b) *Passagers* : 2.50 francs le kilom.
Bagages : 30 francs par kilogr. par secteur ou fraction de secteur.

c) *Marchandises* : 15 francs les 500 grammes par secteur, avec *minimum* de 20 francs par secteur et 50 frs pour toute la ligne.

2° **Avions spéciaux :** 12.50 francs le kilom.

3° **Vols de vulgarisation** : 400 francs par quart d'heure.

Juillet.

SOCIÉTÉ ANONYME

DE PRODUITS GALVANISÉS ET DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

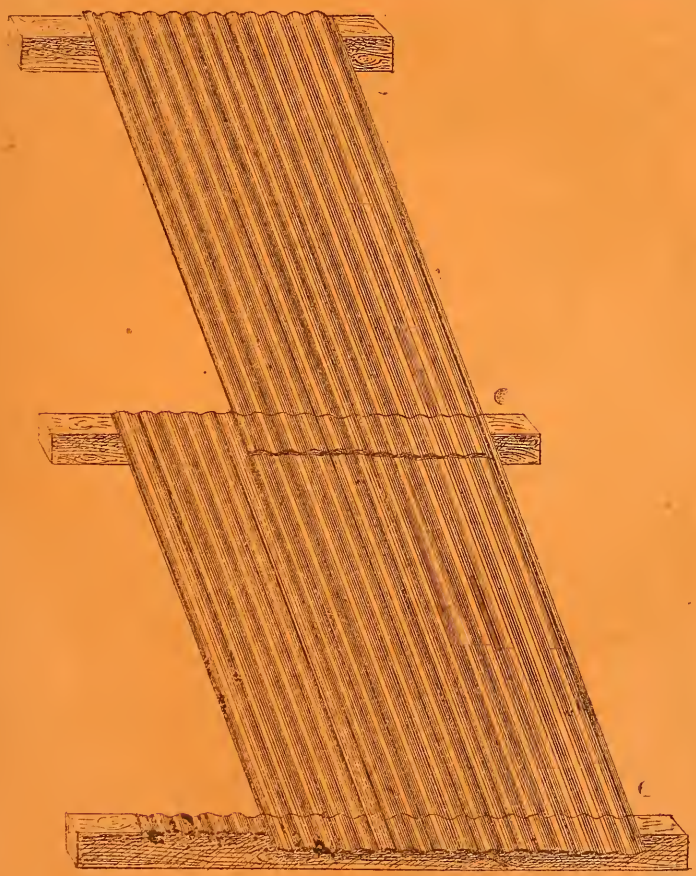
Acienne firme J.-F. JOWA, fondée en 1851.

LIÉGE

Bâtiments coloniaux en tôle ondulée galvanisée

Spécialité de toitures pour Eglises, Missions, Bâtiments d'administration

Envoi de l'Album ILLUSTRÉ sur demande



Tôles galvanisées planes
Tôles galvanisées ondulées pour toitures, planchers, parois, tabliers de ponts, etc.
Fers marchands et feuillards galvanisés
Réservoirs galvanisés

Protégez l'industrie Belge en ne demandant que les Conserves alimentaires de la **Sté Belge de Ravitaillement Colonial** 151 à 157 rue Brogniez BRUXELLES

Viandes, légumes, potages, poissons, pâtes, fromages, sauces, saucissons, salaisons, etc. sont spécialement préparées pour les tropiques.

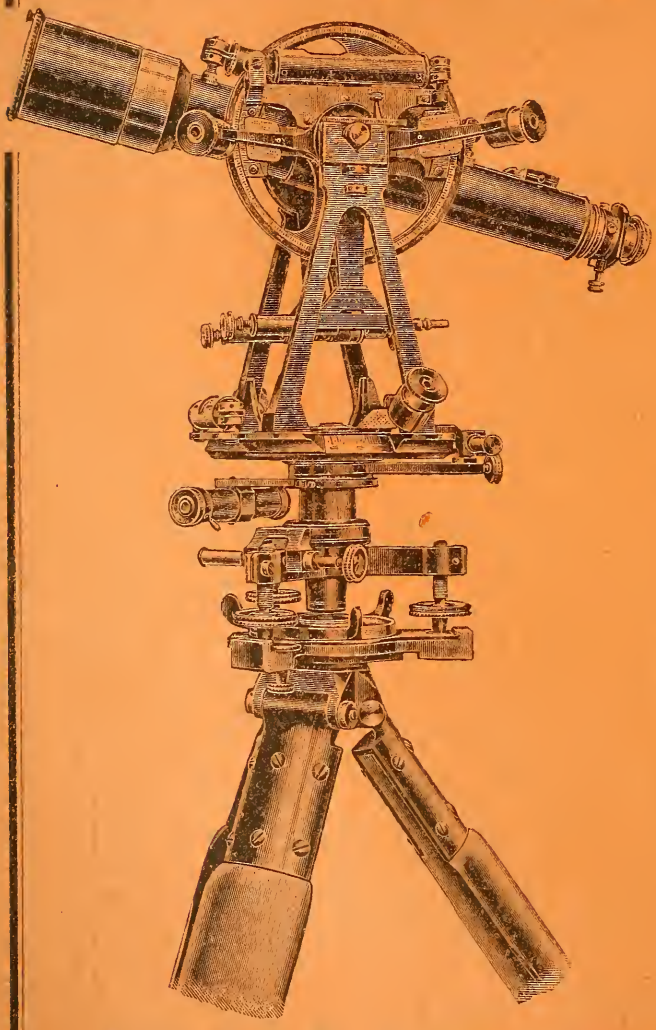
Marques : Les Plus Gourmets, Prince-Henri, Les Congolaises, Des Rois, etc. Teleph. : Brux. 126 56 Adresse téleg. : RAVICOBELG-Bruxelles.

A. FISCH

186, rue Royale, Bruxelles

Téléphone : Brux. 57.79

Fournisseur du Ministère des Colonies,
de l'École de Médecine tropicale, de l'École supérieure coloniale
et de toutes les Compagnies Congolaises.



Equipement scientifique de Missions d'ASTRONOMIE, GÉODÉSIE, TOPOGRAPHIE.

Spécialité d'Instruments de Prospection.

Fourniture complète de laboratoire de Bactériologie.

MICROSCOPES

BALANCES de PRÉCISION

Baromètres Altimétriques, Boussoles,
Jumelles à prismes spéciales pour Colonies.

Décembre

ÉTABLISSEMENTS

LECLUSE FRÈRES

57. Quai au Foin — BRUXELLES

Usine de **FILATURE TISSAGE**

et **CONFECTIONS DE TISSUS LAINE ET COTON**

Spécialités de Confections ouvrières.

Juillet

KODAK LTD

36, RUE DE L'ÉCUYER

BRUXELLES

FABRICANTS D'APPAREILS, PELLICULES, PAPIERS, PLAQUES ET TOUS ACCESSOIRES PHOTOGRAPHIQUES.

LA MAISON SE CHARGE DE FAIRE DES ENVOIS RÉGULIERS AU CONGO EN EMBALLAGES SPÉCIAUX

Catalogue gratuit sur demande.

Juin

A LA

TABLE RONDE

Maison fondée en 1829

P. VAN DE WOUWER

Successeur de

Eug. Van Uffelen

et

P. Van de Wouwer

Vieux Marché-au-Blé

- 28 -

ANVERS

Magasin de Quincaillerie Outils, Serrures Clous, Ustensiles de Ménage etc etc Bascules, Poids et Mesures.

Téléph. : 2154

Société Anonyme **L'OUTIL** à LIÉGE

145, RUE DU LAVEU, 145

TÉLÉGR. : « SOCIÉTÉ OUTIL ». — TÉL. N° 1671

MACHINES ET OUTILS pour le travail des métaux et du bois

OUTILS EN TOUS GENRES

pour exploitations agricoles et le travail du sol

Machettes, Herminettes, Houes, Binettes, Haches, Hachettes, Pics, Pioches, Pêches, Pelles, Tarrières, Gold-Pans, Pans, Pièces de petite chaudronnerie, Pièces de forges

Outillage pour Ateliers. — Appareils de levage

Juillet

-:- -:- PATES-CROUTES -:- -:-
GATEAUX-BRIOCHES
MADELEINES-POUDINGS, etc.

BORWICK'S

POUDRE POUR PATISSERIE

Meilleure baking poudre

(Poudre-levure pour vos pâtes)

Sans connaissances spéciales. Recettes faciles et économiques jointes à toutes les boîtes.

En vente en toutes maisons d'alimentation

Le paquet, 25 cent.; boîtes, fr. 1.50, 2.85, 5.60

Dépôt gros : Produits BOVRIL, 39c, rue Lombard

BRUXELLES — Téléph. B. 10.349

BOVRIL

LE STIMULANT PRÉFÉRÉ
DONNE APPÉTIT
TONIQUE AGRÉABLE
« LA FORCE MÊME »

« BOVRIL » DANS LA CUISINE
« BOVRIL » AU CAFÉ
« BOVRIL » POUR MALADES
EXTRAIT « BOVRIL » EN POTS

AFTERNOON THÉ
« COVRIL »

Dans toutes les épiceries

Cie BOVRIL
39c, Rue du Lombard
Bruxelles Tél. B. 103.49

CONGO - COLONIES
ARMES ET MUNITIONS SPÉCIALES
AD. JANSEN, FABRICANT D'ARMES DE S. M. LE ROI
Fournisseur de l'Etat & des grandes Compagnies
27, Rue de la Madeleine, BRUXELLES. Tél. Brux. 107.15

PRODUITS BELGICA

MÉTAL ANTIFRICTION pour garniture de coussinets et toutes applications ;

BOUCHONS FUSIBLES pour sifflet d'alarme de chaudières garantis fondant au point de fusion réglementaire (120°);

MATÉRIEL DE LIGNE pour la traction électrique ; chemins de fer, tramways, chantiers, usines, exploitations minières, etc.

BUSELURES ET JETS en bronze phosphoreux pour les réparations urgentes dans les garages, chantiers, usines, ateliers, etc.

PIÈCES MÉCANIQUES coulées en bronze, brutes de fonderie ou entièrement usinées suivant plans ou modèles.

SEVRIN & MIGEOT

FONDEURS-CONSTRUCTEURS

à Auvelais

Fournisseurs
du Ministère des Colonies

TÉLÉGRAMMES : BELGICA-AUVELAIS.
TÉLÉPHONE : TAMINES 61.

LIVRAISON RAPIDE
— EXPORTATION —

Août

AGENCE GÉNÉRALE BELGE

ÉTABLISSEMENTS P. PLASMAN

20. Boulevard Maurice Lemonnier

BRUXELLES

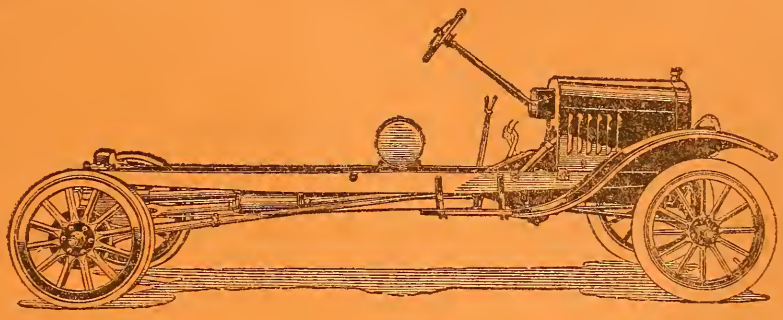
TÉLÉPH. : B. 3412 et 157.33

USINE DE MONTAGE : 118, Avenue du Port, Téléph.: B.11 056

22 AGENCES EN BELGIQUE

Ayant Garage et stock pièces rechange.

CHASSIS TRUC UNE TONNE



sur **GROS PNEUS**, avant 30 × 3 1/2, arrière 32 × 4 1/2.

TRACTEUR AGRICOLE FORDSON

200 Tracteurs sont en service permanent en Belgique

Traction de tous les appareils de motoculture et de récolte avec le minimum de dépense.

Références et documentations supplémentaires sur demande

LE SAVON BERTIN 565 VAUT DE L'OR

Nos savons sont purs, onctueux et finement parfumés.

Ils conservent indéfiniment leurs qualité sous toutes les latitudes.

Emballages spéciaux pour le Congo, sans frais pour le client.

M. BERTIN ET Cie, 10, PLACE DU CHATELAIN, BRUXELLES

TÉLÉPHONE : 7493

Juin

LA CHEDDITE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE BELGO-CONGOLAISE D'EXPLOSIFS

Siège social : 30, rue d'Edimbourg, **BRUXELLES**

Cheddite et autres explosifs — Poudres noires pour mines — Poudres de traite — Poudres de chasse — Détonateurs électriques et ordinaires — Exploseurs électriques Mèches de sûreté pour mines — Cartouches de chasse — Capsules — Outillage de mineur, Sirènes d'alarme, etc., etc.

PRIX SUR DEMANDE

Décembre

ÉQUIPEMENTS COLONIAUX

POUR TOUS PAYS

AUG. KESTELEYN

Fournisseur de S. M. le Roi Albert, du Ministère des Colonies et des différentes Sociétés Coloniales

Rue de Namur, 5-7

BRUXELLES

TÉLÉPH. : Brux. 107.24

Spécialité de Costumes pour pays chauds

Articles de tout premier choix

Vêtements sur mesure, Uniformes, Lingerie, Chaussures, Chapeaux, Casques, Matériel de campement, Malles.

Expositions Universelles et Internationales :
Liége 1905, Médaille d'Or,
Bruxelles 1910, Diplôme d'Honneur,
Gand 1913, Diplôme de Grand Prix.

Catalogue sur demande.

Février

Fabrique Electro-Mécanique de Casquettes

EDM. VAN KOETSEM

ANVERS

Magasins, Bureaux : Rue Zirk, 39

Ateliers : Rue de la Chaise

EXPORTATION - GROS

Spécialité de Casquettes, Bérets, Chapeaux, pour les Colonies et la Marine.

ARTICLES DE TRAITE

Nos prix et collections défient toute concurrence.

Janvier

Société pour la manutention dans les ports du Congo

" MANUCONGO „

Société congolaise à responsabilité limitée

SIÈGE SOCIAL : **MATADI**

SIÈGE ADMINISTRATIF : **ANVERS**

RUE DE LONDRES, 28

Téléphone, n° 50 **Adresse Télégraph. : MANUCONGO**

Déchargement de staemers. — Agence en Douane.

Expéditions. — Réception.

Camionnage. Entreposage.

Transit et toute autre manutention.

Décembre

FABRIQUE DE CÉRUSE

AU PROCÉDÉ HOLLANDAIS

DE MINIUM DE PLOMB
DE LITHARGE
DE MINE-ORANGE

FONDÉE EN 1832

DEBBAUDT FRÈRES & Cie

35, Rue des Goujons, 35

CUREGHEM-BRUXELLES

TÉLÉPHONE : B. 4852

Adresse télégraphique :

Debbaudt-Céruse-Bruxelles

Novembre

PESONS

BASCULES à poids ou à romaine **POINÇONNEES**
entièrement métalliques pour l'exportation

PONTS A PESER **APPAREILS SPÉCIAUX**
BASCULES AUTOMATIQUES

DALIMIER & Cie Ingénieur A. I. Lg.

Bureaux et Ateliers :
SCLESSIN-LIÉGE
TÉLÉPHONE : Liége 2075

Salle d'exposition : **BRUXELLES**
250, Chaussée de Ninove
TÉLÉPHONE : Brux. 15555

Décembre

CORDERIE CENTRALE

— CORDES, FICELLES, CORDAGES EN CHANVRE —
CABLES ET CORDELLES EN ACIER. TOILES D'EMBALLAGES
Placement de cordages en chanvre et de câbles en Acier pour toutes les industries.
Se rend en province. — Appareills de gymnastique.

A. DEMOULIN Successeur de H. DISY

35-37. Vieux Marché-aux-Grains, BRUXELLES TÉLÉPHONE : B. 12.197

Décembre

DYNAMOS

MOTEURS ÉLECTRIQUES

VENTE ET LOCATION — RÉPARATIONS

Grand assortiment disponible en magasin.
Demandez liste de stock et Prix.

J. H. CLAES

Ateliers de Constructions électriques

RUE HAUTE, 31 ANVERS Téléph. : 3232

Installation et vérification de Paratonnerres

Août

COULEURS · VERNIS · ÉMAUX

BRUXELLES
27, rue aux Choux

DE KEYN Frères

ANVERS
37, Canal des Vieux-Lions

SOCIÉTÉ ANONYME

DES USINES A TUBES DE LA MEUSE

Au capital de 12,000,000 à FLÉMALLE-HAUTE (Belgique)

TUBES ET TUYAUX EN FER ET EN ACIER

pour tous usages :

Eau, Gaz, Chaudières, Réfrigération, Chauffage

Spécialité de tubes de sondages et de congélation. — Colonnes de refoulement.
Tuyaux spéciaux pour remblayage hydraulique. Pipe-line pour pétrole.
Conduite pour air comprimé.

Poteaux de tramways et d'éclairage. Perche de trolleys.

Tubes pour conduites d'eau en acier juté et asphalté
en remplacement de tuyaux en fonte.

Tubes vélos, autos, motos.

En général : Tous les tubes soudés par recouvrement, rapprochement ou sans soudure

— CATALOGUE SUR DEMANDE —

Décembre

LES AUTOMOBILES

MINERVA
SANS SOUPAPES

SE RECOMMANDENT PAR LEURS

- INCOMPARABLES QUALITÉS -

de **ROBUSTESSE**, de **RENDEMENT** et de **SILENCE**

15 HP., 4 cylindres

20 HP., 4 cylindres

30 HP., 6 cylindres

MINERVA MOTORS

SOCIÉTÉ ANONYME

ANVERS

Janvier

A propos de chefferies indigènes.

Je partage sans restriction aucune les vues sur la question du respect de la coutume, exposées dans l'article de *Congo*, mai 1921, pp 748-767.

Il est temps qu'on réagisse ou tout au moins qu'on se mette en garde contre certaines tendances qui se manifestent en matière de politique indigène et qui cherchent à s'imposer — non à l'attention, elles y ont droit — mais à une application généralisée.

Pour ma part, je ne puis y souscrire.

Mais autant il convient de signaler les graves ébranlements qui en résulteraient certainement pour notre occupation, et la sensible régression qu'il faudrait enregistrer dans tous les domaines de notre activité — hormis celui de la répression —, autant il conviendrait d'accueillir avec une attentive sympathie l'idée de quelques prudentes expérimentations entreprises dans une région favorable et dans des conditions idoines.

Ce qui dans le flux des discussions qui se sont produites depuis deux ans et qui se continuent encore, me laisse sous une impression de défiance, c'est que trop souvent on discute des formules sans s'être préalablement entendu sur leur contenu. Trop souvent on adopte des divisions arbitraires : grandes chefferies, petites chefferies, sans convenir de la ligne de démarcation et en oubliant qu'il y a de très grandes chefferies et de très petites chefferies, comme aussi des chefferies moyennes. Bref on ne s'entend guère. Où commence l'administration indirecte? où finit l'administration directe? Ceux qui réclament le *gouvernement* indirect veulent-ils plus que ceux qui demandent l'administration indirecte? On répondra sans doute avec un haussement d'épaules que le bon sens suffit à donner à ces formules leur contenu et aux termes leur signification; qu'au demeurant, c'est une discussion de principes

dont les conclusions vaudront, quelles que soient les valeurs par lesquelles on remplacera les arbitraires, les indéterminées, les conventionnelles dont on se sert ou qu'on présume.

Détestable méthode!

Les disciples congolais de Vignon — chacun a pu l'observer — se paient aisément de mots et généralisent avec une aisance et une désinvolture bien faite pour effrayer ceux qui ont pu se rendre compte de la complexité et de l'infinie diversité des problèmes de la politique indigène.

Leur vue d'ensemble des questions n'est généralement pas complète et se ressent, dans le dessin, des trous nombreux de leur trame documentaire.

C'est ainsi qu'il est un point que tous les partisans de l'administration indirecte — ou minimum d'intervention européenne — semblent perdre trop fréquemment de vue, *c'est qu'il n'est pas possible de coloniser politiquement seulement;* c'est-à-dire d'administrer ou de faire administrer à l'abri de toute influence directe ou indirecte, occasionnelle ou permanente, de forces colonisatrices diverses, telles celles que représentent le missionnaire ou le commerçant.

Les colonies appartiennent autant à ces forces morales et économiques — plus même parce que elles en sont plus profondément influencées — qu'à la puissance politique.

Une colonie qui n'est pas un domaine moral, qui n'est pas un champ d'action économique, n'est pas une colonie. Ce serait une administration sans but!

Pour ce monstre, je conçois — et je réclame même — une administration indirecte, un minimum d'intervention européenne : le minimum pouvant atteindre le zéro.

Si, au contraire, on admet la libre et harmonieuse activité dans le domaine colonial de toutes les forces civilisatrices et colonisatrices, comment et pourquoi s'étonner de ce que leur jeu transforme les âmes, les esprits, les conceptions, l'homme et la terre?

Pourquoi vouloir fermer les yeux sur ce fait évident que toute transformation comporte un certain désordre, amène des perturbations, détermine des réactions qui mesurent l'intensité de l'action déployée, et que c'est cette transformation qui réclame de la force régulatrice de l'Administration une intervention qui sauvegarde l'équilibre des situations.

Ce n'est pas à l'Administration qu'il appartient de dire :

j'interviendrai directement dans telle ou telle mesure; ce sont les autres éléments de colonisation — parce que les plus actifs, sauf au début — qui lui indiquent jusques où elle doit aller, jusques où les besoins de leur action commandent qu'elle aille.

Le Gouvernement peut, assurément, dans une certaine mesure, conseiller aux éléments colonisateurs — et même leur prescrire — de modérer leur action dans telle ou telle région, vers telle ou telle époque; mais si dès circonstances très sérieuses ne justifiaient pas pleinement cette recommandation, cette prescription, il est certain que ce Gouvernement aurait failli à un devoir essentiel.

Il ne faut pas s'émouvoir outre mesure des troubles que détermine le progrès de nos idées chez le Noir.

La marche vers le progrès peut se comparer à la marche humaine faite d'une succession de chutes. Les premiers pas de l'enfant sont désordonnés et hésitants, marqués de chutes et de cris; mais par la suite ils sont harmonieux et assurés.

De même chez l'indigène; ses premières expériences sont souvent malheureuses et le font fort crier. C'est avec raison que vous écrivez... « Notre action colonisatrice elle-même ne trouble-t-elle pas la société indigène? » Vous auriez pu dire que notre seule présence la trouble en déterminant à nous imiter ou à s'abstenir de faire ce qu'il était d'usage de faire.

Mais qu'est-ce que ces troubles en comparaison des effroyables désordres qu'ont connus les sociétés indigènes avant notre occupation, que certaines peuplades peu soumises connaissent encore aujourd'hui!

L'excuse de ceux qui réclament le gouvernement indirect des populations ou un minimum d'intervention, c'est leur ignorance de l'état dans lequel elles se trouvaient plongées il y a quinze on vingt ans encore, de l'état dans lequel elles se replongeraient demain si nous atténuions notre intervention. Cette évidente ignorance est une excuse pour ceux qui en sont affligés, mais qu'elle ne constitue pas une recommandation pour leurs théories.

Il est piquant de remarquer que ces théories nous viennent du Katanga où depuis hier seulement on s'occupe de questions indigènes; que ces théories que j'ai entendues discuter à l'Equateur il y a douze ou quinze ans, n'ont en définitive

rallié personne dans le corps des anciens fonctionnaires rompus aux questions indigènes ni dans les rangs des magistrats qui par leurs voyages et leurs séjours parmi les populations ont acquis l'expérience des hommes et des sociétés, enfin qu'elles se basent presque uniquement sur une documentation relative à des colonies, voisines peut-être, mais cependant étrangères.

Passe encore si on avait vu et regardé chez le voisin. Mais non, et ceci explique bien des choses, elles sont le produit d'une science livresque et non d'expériences vécues.

A propos de bien des questions, le désaccord n'est d'ailleurs que purement formel. Je pense que si on ne le réduit pas sur de nombreux points, c'est qu'on ne se comprend pas, faute de s'être assigné une terminologie bien précise.

Ne faites-vous pas remarquer, avec beaucoup de justesse me paraît-il, que nous faisons dans une certaine mesure de l'administration indirecte? Nous en faisons dans la mesure du possible. C'est la bonne mesure, la politique étant l'art de réaliser les possibilités.

Aller plus loin, ce serait compromettre notre occupation et tous les résultats acquis à ce jour; ce serait réinstaurer de gaieté de cœur un régime basé sur la force et la violence. Il ne se conçoit qu'on le fasse que si l'insuffisance de nos moyens nous l'imposait.

Je ne dirai rien à propos des grandes chefferies, parce que je n'en connais pas à la province de l'Equateur et que je n'entrevois pas la possibilité d'en créer sans violenter le sentiment indigène.

Nous n'avons pu organiser, c'est-à-dire déterminer et reconnaître officiellement que de petites chefferies, c'est-à-dire des groupements de 5,000 habitants en moyenne, chacun d'eux divisé en quatre ou cinq chefferies; parce que nous avons entendu respecter la coutume et l'autonomie acquise.

Sans avoir voulu aller jusqu'à créer un empire Kundu ou un royaume Mongo, un chef de district de l'Equateur — je pense que c'est celui auquel il est fait allusion dans la note de la page 757 — a tenté, il y a quelques dix ans, de grouper en cantons ou grandes chefferies certaines petites chefferies ayant une évidente communauté d'origine. Il fallut toute l'autorité, tout l'ascendant de ce fonctionnaire supérieur pour faire

accepter aux indigènes l'organisation nouvelle. Celle-ci n'a guère duré et il a fallu rendre à chaque groupe son autonomie totale.

De plus grands groupements n'ont-ils pas existé à l'Equateur ?

Je puis répondre affirmativement, puisque j'en ai encore connus et qu'il en subsiste encore quelques-uns, non organisés, il est vrai.

J'ai connu de plus grands groupements au district de la Lulonga, notamment où, jusqu'en 1915, a subsisté la chefferie de Waka qui comprenait bien 20,000 habitants recensés.

Encore du vivant du chef et sur ses suggestions on avait préparé la division de la chefferie.

« Jamais mon fils unique ne saura maintenir tous ces gens dans l'obéissance, disait le chef, et je sais que tu ne tireras pas des coups de fusil pour l'y aider ; il faut donc partager le pays en quatre ou cinq chefferies.

— Moi, je les ai tenus en mains parce qu'ils me craignent et ils me craignent parce qu'ils se souviennent que je leur ai tué beaucoup d'hommes, quand ils ne voulaient pas faire de caoutchouc pour la Compagnie.

— Ils obéissaient aussi à ton père ?

— Oui, parce qu'il nous a conduits ici, qu'il a conquis ces terres, parce qu'il s'est bien battu contre Lopembe (1) et qu'il était d'ailleurs bien plus « fort » que moi. Ecoute cette histoire, elle te fera juger de sa « force ».

« Le chef de N'Deke, qui relevait de lui étant un jour venu pour le voir, s'attarda près d'ici à causer avec des gens de mon père avant d'aller le saluer.

» Mon père l'avait vu ; pour le punir de ce manque d'égard, il lui ordonna de jeter lui-même dans la rivière son jeune fils âgé de quelques mois que portait sa mère...

— Il a obéi ?

— Il a obéi !

— Et... après cela..., il n'a pas tué ton père ?

— Après cela, il a toujours bien aimé mon père !

. . . . . .

— Tiens ! sais-tu quel est l'indigène qui m'aime le plus ?

(1) Lopembe, nom indigène du commandant Lothaire qui, vers 1892, a soumis les populations de la Lulonga.

— Qui est-ce? chef!

— C'est un homme de Wala à qui j'ai, il y a bien longtemps, cassé la jambe d'une balle dans une embuscade qu'on nous avait tendue. Il en boîte encore. Chaque fois qu'il apprend que je suis dans les environs de chez lui, il accourt en clopinant m'apporter une poule, m'embrasser et me remercier de ne l'avoir que blessé ; « comme tu es bon, me dit-il, ta balle aurait pu me tuer ! »

Il est d'autres groupements encore, plus importants, qu'on trouve généralement vers les confins, mais qui n'ont pas encore pu être organisés. Le lien qui unit entre eux les éléments qui les composent c'est l'hostilité à l'égard du blanc ou de certaines populations voisines. Le jour où leur reconnaissance sera possible, c'est que le lien se sera relaché ou brisé, mais alors encore nous n'aurons plus sous les yeux que des groupes épars, affirmant leur réciproque autonomie et la réclamant avec âpreté.

S'obstiner à vouloir, dans ces conditions, créer des groupements d'ordre plus élévé, c'est non seulement exposer notre autorité à un échec certain, mais c'est semer parmi les populations l'inquiétude et la défiance, c'est provoquer des résistances sourdes ou déclarées et entretenir dans le pays une instabilité politique hautement préjudiciable à l'activité des autres éléments colonisateurs.

Dans le domaine de la politique indigène il ne faut pas parier; prenons donc notre parti de la situation et attendons avec patience et confiance, mais aussi avec vigilance, que les transformations morales et économiques la viennent modifier.

Nombre de critiques prétendent que si nos sociétés indigènes se désagrègent la faute en est à l'administration qui, lors de la constitution des chefferies, a méconnu les droits à l'investiture que détenaient les chefs du sang ou leurs descendants.

« Si ces populations, écrivent-ils, refusent de rester groupées comme elles l'étaient jadis et notamment au début de notre occupation, c'est uniquement parce que vous avez voulu les faire gouverner par des gens sans titre, sans droit — et souvent sans aptitude — au commandement, c'est parce que vous avez chassé les chefs susceptibles de se faire obéir pour les remplacer par des gens capables seulement d'obéir. Chassez ces « hommes de paille ! » Rendez à ces populations les chefs détrônés qu'elles continuent à entourer de leur vénération et

vous les verrez se ranger docilement derrière eux. Vous aurez des chefs sachant commander, sachant gouverner qui vous dispenseront d'intervenir à propos de tout dans les affaires intérieures indigènes. Du coup vous serez sur la voie de l'administration indirecte ! »

A ces critiques et dans l'intérêt de leur propre instruction je voudrais pouvoir recommander avec quelque chance d'être entendu, la lecture des rapports politiques qu'établissaient, il y a quinze ou vingt ans, les commisaires de district ainsi que les dossiers judiciaires des affaires qui remplissaient les registres du ministère public de l'époque.

Ils trouveraient dans ces rapports, dans ces dossiers une frappante évocation de ce qu'était le Congo hier, je veux dire il y a quinze ou vingt ans, car qu'est-ce que trois ou quatre lustres dans l'histoire de la civilisation d'un peuple et de l'occupation, par une poignée d'hommes, d'un territoire grand comme l'Allemagne, la France, l'Italie et l'Espagne ?

Ils retrouveraient et entendraient des hommes comme le père de notre chef de Waka, tombé sous les balles des soldats du commandant Lothaire.

Ils comprendraient dans quel but, pour la réalisation de quels projets, des groupes habituellement épars s'étaient unis sous un même chef, à notre approche. Vaincus, ils sont restés unis dans l'insoumission. Aucune paix ne pouvait faire que nous ne soyons plus des étrangers, c'est-à-dire des ennemis. Néanmoins, nous avons accueilli les chefs, nous avons traité et négocié avec eux jusqu'au jour où notre dignité s'y est refusée. On peut conserver quelque estime à un meurtrier brutal qu'on ne peut le faire à un individu qui vit du produit de ses assassinats.

L'esprit politique, l'opportunisme peuvent nous faire fermer les yeux sur bien des turpitudes, mais, à moins d'être dépourvu de tout sens moral et de toute générosité, il n'est pas possible de laisser journellement égorger devant soi des êtres humains. Il arrive un moment où la coupe déborde et où l'on brave tout ce qui peut advenir pour s'offrir la satisfaction de jeter bas le misérable, fût-il chef, grand chef, roi ou empereur nègre.

Ils comprendraient encore, les lecteurs de ces sombres archives, que les chefs du sang — combien bien nommés — une fois jetés bas, leurs fils, frères, neveux, parents bien

souvent déclinèrent le périlleux honneur de commander. Fréquemment, et avec la complicité de tous, ils substituèrent à à celui à qui devait revenir le pouvoir un homme quelconque, souvent un esclave ou fils d'esclave intelligent. Etait-ce l'abdication, la noblesse du geste en moins? Non, c'était la désertion, la crainte d'être pris en ôtage.

Dans de très nombreux cas, le Blanc devinait la ruse ou en était informé. Parfois il insistait pour qu'un héritier du chef reprît la succession, mais plus souvent estimant la démarche inutile ou inopportune, il feignait de croire à l'existence chez le candidat des titres allégués.

Ces chefs improvisés furent, bon gré, mal gré, les instruments de la soumission du pays, les auxiliaires indispensables de notre occupation. Dans leur ensemble, ils nous rendirent d'inappréciables services. Ils furent l'unique palliatif à une crise d'autorité qui, si elle s'était prolongée, rendait notre situation intenable.

Or, que reproche-t-on à l'aveugle Administration?

D'avoir chassé les chefs légitimes.

Ils s'étaient rendus impossibles à une conscience européenne, et lorsqu'ils furent chassés, leurs héritiers désertèrent.

De les avoir remplacés par de quelconques indigènes?

Il n'y avait pas d'autre solution possible.

Et que demande-t-on à l'Administration?

De récompenser ceux qui la servirent — et qui servirent les intérêts de la population — en les chassant; de renoncer à des auxiliaires de l'autorité instruits des conceptions du Blanc pour les remplacer par des gens qui jusqu'à ce jour nous ont combattu, qui ont refusé d'entrer en rapport avec ou qui ne se sont rapprochés de nous que par désir de lucre.

Nous ne pouvons faire cela!

Mais chaque fois que la chose sera possible, nous établirons à la tête des groupements les héritiers des anciens chefs. Nous le ferons non pas parce que nous espérons voir derrière eux se ranger docilement la population : nous savons qu'ils rencontreront une forte opposition; non pas encore parce que nous gagnerons au change : le candidat coutumier est loin d'avoir les qualités qu'on se plaît à prêter aux descendants de chefs : par contre, il a très souvent les vices de ceux-ci;— mais uniquement pour enlever aux populations un grief dont elles pourraient faire état pour tenir l'autorité en échec, et pour affirmer notre respect de leurs coutumes.

CONGO

REVUE GÉNÉRALE DE LA COLONIE BELGE

ALGEMEEN TIJDSCHRIFT DER BELGISCHE KOLONIE

TABLE DES MATIÈRES

(1921, Tomes I et II)

ARTICLES DE FOND

V. H. Van den Plas. Quel est le nom de famille des chefs Azande? Tome I, page 1.
E. De Wildeman. Les bambous en Afrique . . . . . I, 10.
R. Calwaert. Milonge's . . . . . I, 45.
J. Van Wing. Nzo Longo ou les rites de la puberté chez les Bakongo (*suite*). . . . . I, pp. 48 et 365.
Th. Vau der Linden. De jacht onder de Mongonegers . . . . I, 61.
Louis Franck. La politique indigène, le service territorial et les chefferies . . . . . I, 189.
L. Le Grand. La dépopulation du Congo Belge et les recensements de 1917 . . . . . I, 202.
F. Delhaye et M. Sluys, Les calcaires du Bas-Congo, 2e article. I, 211 et 414.
L. De Brandt. Het heelal van den Muluba . . . . . L. 249.
Comte R. de Briey Stanleyville, capitale du Congo Belge. . . I, 390.
C. R Lagae Les êtres suprasensibles chez les Azande. . . . I, 396.
P. B. Tanghe. Bij de Ngbandi (Mbaati) en de Yoruba . . . . I, 431.
H. Vanderyst. Le système de culture des Bantous et la destruction des formations forestières dans le Moyen-Congo . . . I, 525.
Dr Maes. La Sanza du Congo Belge . . . . . I, 542.

*** De protestantsche zendingen in Kongo . . . . . I, 573.
A. De Jaeger. Le contrat de mariage chez les Yakoma . . . . I, 584.
H. Léonard. Les concessions de mines au Congo Belge. . . . I, 589.
E. Henry. Régime de l'alcool au Congo . . . . . I, 617.
Oct. J. A. Collet. Notes sur le quinquina . . . . . I, 685.
C. R. Lagae. Les procédés d'augure et de divination chez les Azande . . . . . I, 709.
C. Camus. Une société secrète au Congo . . . . . I, 731.
Em. Bouché. De Bena Mitumba's (Katanga). . . . . I. 736.
E. De Jonghe. A propos de la politique indigène. Le respect de la coutume . . . . . I, 748.
A. Rutten. Démographie congolaise . . . . . II, 1.
Th. Simar. L'unité de l'histoire coloniale . . . . . II, 14.
Al. Samain. Zeden en gebruiken der Baluba's. . . . . II, 21.
Frans Janssen. Le commerce extérieur du Congo Belge pendant l'année 1919 . . . . . II, 36.
Van Schingen S. J. La circoncision chez les Bayaka et les Basuku (Kwango) . . . . . II, 51.
F. M. C. Vermoesen. Sur la vitalité des formations forestières dans le Bas et Moyen-Congo. . . . . II, 65.
G. Vitta. Kinshasa. . . . . II. 161.
Th. Jesse Jones. L'éducation des nègres. . . . . II, 162.
F. Janssens de Varebeke. Le régime de la main-d'œuvre au Katanga . . . . . II, 176.
Dr Schwetz. Un voyage d'études au Lomami . . . . . II. 194.
E. P. Six. De geheime Mani-Sekte te Boma. . . . . II, 226.
L. Tihon. Le palmier à l'huile . . . . . II, 337.
A. De Jaeger. Polygamie et natalité chez les Yokoma . . . . II, 369.
J. Van Wing. Fétichisme by de Bakongo. . . . . II 373.
Comte R. de Briey. Le problème des transports au Congo Belge. II, 386.
*** Les missions catholiques au Congo . . . . . II, 410.
Mgr V. Roelens. Le respect de la coutume indigène . . . . . II, 497.
L. Legrand. Les missionnaires catholiques du Kwango et les institutions indigènes. . . . . II, 506.
E. Conrad. Société secrète du Tambwe . . . . . II, 535.
Engels. Note sur le couteau de jet, ... II, 541.
J. P et F. D. Le copal . . . . . II, 543.
P. Colle. L'organisation politique des Bashi . . . . . II, 657.
F. Ladame. Le droit des indigènes sur les mines de cuivre du Katanga . . . . . II, 683.
Em. Bouché. Vertellingen van de Bena-Mitumba's (Katanga) . . II, 692.
M. Renier. Le système de culture des Bantous en évolution au Moyen-Congo . . . . . II, 701.

MÉLANGES.

Politique coloniale :

Le Congo à la Chambre. L'interpellation Mathieu, I, p. 70. — La discussion du budget du Congo pour 1920 à la Chambre, I, 71. — L'opinion coloniale allemande et le Traité de Paix, I, 77. — Réflexions au

sujet du Congrès colonial, I, 84. — Rhodésie et Katanga, I, 89. — La mort du baron Wahis, I, 269. — Le nouveau gouverneur du Congo, I, 270. — La solidarité franco-belge en Afrique, I, 270. — A propos de la politique coloniale, I, 274. — Le panafricanisme, I, 274 — L'Inde et l'Angleterre, I, 275. — A la Commission des colonies, I, 276. — Le flamand dans l'Administration coloniale, I, 277. — L'Exposition coloniale interalliée de 1925, I, 277. — Les mandats coloniaux et l'Allemagne, I. 278 — M. Jules Renkin et la politique coloniale belge, I, 433. — L'adresse de Sir Hugh Clifford au Nigerian Council, I, 435.— Katanga et Sud-Africain. I, 435. — L'Afrique aux Africains, I, 436. — La révolte dans le Sankuru, I, 437. — La promotion du général Lyautey, I, 437 — Les idées de M. Delcommune, I, 623 — Pension des fonctionnaires et agents de la Colonie, I, 625. — Traitement du Gouverneur général, I, p. 626. — Le discours du Gouverneur général à Anvers. I, 768. L'inauguration du monument national. I, 772. — Le mouvement pan-nègre, 1, 772. — Les missions chrétiennes et le travail en Afrique, 1, 776. — La protection des indigènes au Congo, I, 778. — Le Congo et l'Afrique du Sud, II, p. 242. — Le Comité permanent du Congrès colonial national, II, 244. — A propos de décentralisation, II, 244. — Le rapport sur l'Administration du Congo Belge pendant l'année 1919, II, 246. — Le budget des colonies aux Chambres, II, 418. — La politique coloniale française, II, 420. — La suprématie britannique, II, 421. — Fétiche indigène de guerre Tonga-Tonga, II, 423. — Le rapport du Comité spécial du Katanga, II, 713.— Colonies et métropoles, II, 720. — Centralisation et décentralisation, II, p. 727. — Le développement de la race nègre en Amérique, II, 733.

Politique et histoire coloniale :

L'actualité de l'histoire de l'ancien Congo, II, 78. — Le rapport de la mission Milner sur la question d'Égypte, II, 80. — Robespierre et la question noire, II, 85. — Encore la prise de Tabora, II, 86. — Le deuxième Congrès pan-africain, II, 568. — Le Garvéyisme en action dans notre colonie, II, 575. — A propos de l'administration allemande dans les colonies, II, 576. — Le monument Lippens-De Bruyne, II, 578.

Ethnologie :

Les Azande sont-ils Animistes ? I, 92. — La psychologie du noir, I, 282. — La polygamie au Congo, I, 283 — La civilisation des Pygmées, I, 283. — L'Être suprême de Bakongo, I, 284. — Les conceptions religieuses des nègres et leurs conséquences au point de vue colonial, I, 285. — Les méthodes en ethnologie, I, 627. — L'art baluba, I. 628. — Les rites funéraires de l'Ouest Africain et leurs relations avec l'Égypte, I, 629. — L'Association liégeoise pour l'étude des sciences anthropologiques, I, 630. — Organisation politique et sociale de l'Urundi, II, 87. — Le folklore au Ruanda, II, 443. — Les illusions sociologiques, II, 380.

Hygiène tropicale et médecine :

La lutte contre les tsé-tsé, I, 93. — L'hygiène aux colonies, II 746.

Questions économiques :

La question agricole au Katanga, I, 286. — L'avenir économique du Vice-Gouvernement de l'Equateur, I, 288. Le charbon de la Luena au Katanga, I, 289. Les commerçants belges au Congo, I, 438. — L'industrie minière au Congo, I, 439. — La Société Générale et les Entreprises au Congo, I, 442. — La mise en valeur scientifique des colonies, I, 631. — L'agriculture au Katanga, I, 634. — Le Bulletin de la Société Belge des Ingénieurs et Industriels, I, 636. — Angola et Congo, I, 636. — La situation économique au Congo belge, I, 783. — Le développement économique du Congo pendant la guerre, I, 784. — Les mines de Tshikapa, II, 90. — Le Ruanda et l'Urundi, II, 92. — Les appréhensions belges au sujet de l'Angleterre II, 95. — Le programme économique dans le Ruanda-Urundi, II, 259. — L'importance des laboratoires coloniaux, II. 261. — Union Minière du Haut-Katanga, II, 428. — Le développement du Katanga, II, 431. — La mise en valeur du Sénégal, de 1817 à 1854, II, 438. — La crise économique au Congo Belge, II, 738. — L'industrie belge et le Congo, II, 742.

Voies de communication :

Le problème des transports dans le Ruanda et l'Urundi, I, 290 — Fin des études du chemin de fer du Congo, I, 291. — Le trafic du chemin de fer du Congo, I, 292. — Les chemins de fer du Congo I, 293 — Le problème des voies de communication au Cameroun et dans l'Afrique Équatoriale française, I, 637. — Projet d'aqueduc d'exportation, I, 785. — Projet de loi autorisant la Colonie à exécuter les travaux publics sur ressources extraordinaires, II, 97. — Le transsaharien, II, 98. — Le chemin de fer du Bas-Congo au Katanga. II 263. — L'historique du chemin de fer du Cap au Caire, II, 440. — Compagnie du chemin de fer du Katanga, II, 736.

Législation coloniale :

Le système des mandats coloniaux, I, 626.

Questions financières :

Le rapport de la Banque d'Outre-mer, I, 779.

Enseignement :

Une université en Afrique Occidentale, I, 99. — L'activité des missions en matière linguistique, I, 264.

Art colonial :

Les colonies et la peinture française, II, 445.

Missions :

La mort de Mgr Augouard, II, P, 584. — Les Missions catholiques au Congo Belge, II, 585.

ASSOCIATION POUR LE PERFECTIONNEMENT DU MATÉRIEL COLONIAL.

M. De Bievre. Problème de la navigation fluviale au Congo . I, 99, 295.
Major Trentels. Compte rendu des expériences sur la marche d'un moteur, système Drott, utilisant l'huile de palme comme combustible . . . . . I, 109.
M. Mathot. Conditions que doit remplir un bon moteur pour les colonies . . . . . I, 113.
MM. J. Dumont et *F. Wahis.* Toitures des habitations coloniales. I, 125.
Dr. G. Dryepondt. Disposition de la toiture . . . . . I, 132.
Idem. Du logement du personnel dans les centres urbains. . . I, 133.
Idem. Des emballages dans la question douanière . . . . I, 133.
M. Leplae. Tracteurs mécaniques présentés à un concours en Angleterre . . . . . I, 136.
M. Gasthuys. Essais de dessouchements. . . . . I, 141.
M. Julin. Presse d'extraction de l'huile de palme . . . . . I, 148.
M. Gisselere Tableau pour l'enseignement des productions fruitières du Congo. . . . . I, 153.
Major Trentels. Communication relative à des démonstrations de marche du moteur Drott, alimenté aux huiles de palme . I, 299.
M. Mahieu. Expériences de renflouement d'un bateau au moyen de pontons faits de toile à voile . . . . . I, 300.
M. Maertens. Maison tropicale définitive . . . . . I, 303.
M. Mahieu. La production de l'huile de palme au Congo . . . I, 313.
Major Trentels. Procès-verbal d'un moteur à combustion Drott à l'huile de palme . . . . . I, 449.
M. Smal. Le problème de la navigation fluviale au Congo Belge . . . . . I, 457. II, 110.
M. Sluysmans. Les constructions démontables et transportables, système Sluysmans . . . . . I, 462.
M. Leplae. Rendements des Elaeis africains comparés à ceux de Malaisie . . . . . I, 467.
M. Jensen. Notice concernant l'habitation tropicale . . . . . I, 786.
Idem. Notice concernant les constructions en terre battue. . . I, 801.
M. Maertens. Rapport sur la maison tropicale définitive . . . I, 808.
M. Mahieu. Les rendements des palmeraies néerlandaises. . . II, 101.
M. Lefevre. Le camion à vapeur Exshaw . . . . . II, 104.
Ern. Comhaire. Sur l'emploi des huiles végétales dans les moteurs à combustion interne. . . . . II, 120.
R. E. Mathot. L'utilisation des huiles végétales pour la force motrice au Congo belge . . . . . II, 125.
*** La maison tropicale. . . . . II, 265.
R. E. Mathot. Nouveau procédé de conservation par le froid des matières périssables . . . . . II, 270.
M. Julin. Procédé de construction appelé « Bloc Winget ». . . II, 272.
M. E. Comhaire. Les derniers progrès réalisés en matière de propulsion des bateaux . . . . . II, 276.
Major Vervloet. La locomotion terrestre et aquatique . . . . II, 286.

M. Mahieu. Travaux publics projetés au Congo . . . . . II, 751.
*** La section coloniale à la troisième Foire de Bruxelles, du 3 au 19 avril 1922 . . . . . II, 767.
Général Wangermée. Les grands travaux d'utilité publique qui doivent être exécutés au Congo . . . . . II, 769.
Ingénieur Julin. Des hydrofuges dans la construction des habitations coloniales . . . . . II, 775.
Ingénieur Slosse. Assainissement des eaux potables . . . . . II, 779.
M. Leplae. Tracteur agricole actionné aux huiles végétales . . II, 781.

RENSEIGNEMENTS DE L'OFFICE COLONIAL DU MINISTÈRE DES COLONIES.

Commerce et industrie :

Situation économique de la Province Orientale pendant l'année 1919, I, 153. — Situation économique du district du Lomami, I, 158. — Situation économique du district du Haut-Luapala, I, 323. — Liste des entreprises commerciales, industrielles et agricoles de la Province Orientale, I, 330. — Rapports sur la situation du marché des produits coloniaux d'Anvers pendant l'année 1920, I, 475. — Liste des entreprises commerciales, industrielles et agricoles de la Province Orientale (*suite*), I. 491. — Le copal congolais, I, 639. — Les exportations de bois du Congo, I, 652. — Statistique commerciale de l'exercice 1919, I, 658. — Province du Katanga. Situation économique du district du Haut-Luapala pendant le deuxième semestre 1920, I, 813. — Relevé des principaux produits du Congo Belge pendant l'année 1920, I, 829. — Situation économique du district du Tanganika Moero, II, 137. — Situation économique du district du Lomami, II, 139. — Le commerce au Katanga, II, 142. — Liste des établissements commerciaux, industriels et agricoles du district du Haut Luapala, II, 143. — Province du Katanga. Situation économique pendant l'année 1920, II, 295. — Congo Kasai. Situation économique pendant l'année 1920, II, 245. — Commerce de denrées alimentaires au Katanga, II, 587. — Étude sur le palmier à oreilles, par M. Tihon, II, 598. — Statistique commerciale de l'exercice 1920, II, 791. — La situation économique de la Province Orientale en 1920, II, 797.

Actes officiels :

Tome I, 153, 342, 508, 663, 831 ; II, 147, 317, 466, 629, 812.

Informations :

L'huile de palme, I, 166. — Les bois exportables, I, 168. — La réclame commerciale au Congo Belge, I, 668, 830 ; II, 320, 633, 818. — Droits de sortie, I 507. — Informations, I, 345 ; II, 150. — Relevé du chargement se trouvant à bord du vapeur l'*Albertville*, qui a quitté le Congo le 13 octobre, II 635. — Dosage rapide de l'acidité de l'huile de palme, II, 635. — Relevé des ventes d'immeubles au Congo, II, 638. — Les Congrès des matières premières à l'exposition coloniale de Marseille, II, 638.

Adjudications : Avis :

Tome I, 170, 349, 5[illegible]0, 669, 835; II, 148, 324, 476, 640, 815. Résultats : Tome I, 173, 351, 513, 670.

Liste des établissements commerciaux, industriels et agricoles du district du Haut-Luapala, I, 672, 838; II, 149, 323, 477, 644.

Transports :

Modifications aux tarifs, II, 322. — Chemin de fer du Katanga, II, 323. Opérations de manutention à Matadi, II, 639.

Brevets :

Tome II, 326, 651.

Marques de fabrique et de commerce :

Tome II, 329, 654.

Actes de sociétés :

Tome II, 469, 648.

BIBLIOGRAPHIE.

Les Revues :

I, 175, 353, 515, 677, 840; II, 152, 332, 482, 654, 819.

Les Livres :

Annet, E. Le palmier à huile au Cameroun et en Afrique tropicale, I, 683. — *Antonelli, E.* L'Afrique et la paix de Versailles, II, 493. — *Asmis (Dr).* Der Belgische Kongo nach dem Weltkriege, II, 486. — *Baltzer (Prof. E.).* Kolonial und Kleinbahnen, I, 364 *Basden, G. T.* Among the Ibos of Nigeria, II, 494. — *Bertrand (Colonel).* Quelques notes sur la vie politique, le développement, la décadence des petites sociétés bantoues du bassin central du Congo, I, 518. — *Bolton, H. B.* et *Marshall, Th. M.* The colonisation of North America, I, 362. — *Boule, M.* Les hommes fossiles, II, 489. — *Brunhes, J.* et *Vallaux, C.* La géographie de l'histoire. Géographie de la paix et de la guerre sur terre et sur mer, II, 492. — *Carpenter, G. D. Hale.* A naturalist on Lake Victoria, I, 363 — *Collet, O. J.* L'évolution de l'esprit indigène aux Indes orientales néerlandaises, I, 684. — *Cosnier, H.* L'Ouest Africain français. Ses ressources agricoles. Son organisation économique, I, 681 — *Cunningham, Ch. Henry.* The audiencia in the Spanish Colonies as illustrated by the audiencia of Manila, I, 524. — *Darmstaedter, Paul.* Geschichte der Aufteilung und Kolonisation Afrikas seit dem Zeitalter der Entdeckungen, II, 496. — *de Calonne-Beaufaict, A.* Azande, II, 486. — *De Clercq (Mgr).* Dilongesha dia Muakulu, II, 334. — *De Haas, Rudolf.* Im Schatten Afrikanischer Jäger, I. 359. — *de Lichtervelde (Comte Louis).* La monarchie en Belgique sous Léopold Ier et Léopold II, I, 523 — *Donon, Jean.* Le régime douanier du Maroc et le développement du commerce marocain jusqu'à nos jours, I, 683. — *Doucet, R.* Notre domaine colonial. Les colonies fran-

çaises. Leur avenir économique, leur mise en valeur, I, 844. — *Elliot, R. H.* Tropical ophtalmology, I, 683. — *Finot, Jean.* Le préjugé des races, II, 159. — *Gabriel (Frère).* Étude du Tshiluba, II, 491. — *Corju, P. Julien, des Pères Blancs.* Entre le Victoria, l'Albert et l'Édouard. Ethnographie de la partie anglaise du Vicariat de l'Uganda. Origines, histoire, religion, coutumes, II, 156. — *Gresle, I. P.* Essai de politique indigène, II, 495. — *Hawkins(F. H.)* Through Lands that were dark, I, 187. — *Hurel, P.* Grammaire Kinyarwanda, I, 842. — *Joelson, F. S.* The Tanganyika Territory, I, 358. — *Johnston, Sir Harry.* The backward Peoples and our relations with them, I, 843. — *Kilger, dr. P. Laurentz.* Die ersten Jesuiten am Kongo und in Angola, I, 521. — *Leger, L. Th.* Du Tanganika à l'Atlantique. Impressions de voyage sur l'œuvre coloniale belge, I, 843. — *Mainage, Th.* Les religions de la préhistoire. L'âge paléolithique, II, 489. — *Martin, A. G. P.* Précis de sociologie nord-africaine, II, 494. — *Moses, Bernard.* Spain's declining power I, 524. — *Oakesmith, J.* Race and nationality, I, 359 — *Pilsly H. A.* A review of the hands Mollusks of the Belgian Congo chiefly on the collection of the American Museum Congo expedition I, 683. — *Ramsay Muir,* A short history of the British Commonwealth, I, 363. — *Read M. A. Carveth.* The origin of Man and of his superstitions, I, 524. — *Richet, Et.* La Mauritanie, I, 683. — *Richet, Etienne.* Le problème colonial, I, 522. — *W. Smith Rev. Edwin* et *Andrew Murray Dale.* The Ila speaking Peoples of Northern Rhodesia, I, 187. — *Taylor, Carlysle Ch.* The life of Amiral Mahan, I, 362. — *Thillard, R.* L'agriculture et l'élevage au Cameroun, I 683 — *Van der Kercken, G.* Les sociétés bantoues du Congo belge et les problèmes de la politique indigène, I, 181. — *Van Gennep, A.* L'état actuel du problème totémique, II, 334. — *Wallis, H. R.* The handbook of Uganda, I, 186. — *Worms, René.* Philosophie des sciences sociales. Vol III. Conclusions des sciences sociales, II, 158. — *Zwemer, Samuel M.* The influence of animism on Islam, I, 362.— *Annales de la Société belge de Médecine tropicale* (I, 1920-1921), I 523. — *Idem* (n° 2, mai 1921, articles divers), II, 495. — *Anonyme. Annales de la Société géologique de Belgique.* Publications relatives au Congo belge et aux régions voisines, I, 361. — *Anonyme.* La politique indigène au Congo belge, I, 360. — *Bulletin agricole du Congo belge* (mars juin 1920), I, 364. — Colonial reports (Annual and Miscellaneous , I, 523. — *Congrès colonial national* (18-19-20 décembre 1920). Compte rendu des séances, II, 158. — Mélanges d'histoire offerts à Charles Moeller. Louvain, 1914. Recueil de travaux publiés par les membres de conférences d'histoire et de philologie, I, 364 — *The African World.* 18 th annual edition, 1920, 1, 682. — *Anonyme.* Une mission d'études pratiques au Moyen-Congo, I, 361. — *Idem.* A manual of Belgian Congo, I, 521.

Nous serons d'ailleurs bientôt les derniers à respecter la coutume indigène en matière de transmission de l'autorité.

Devant les transformations économiques et sociales auxquelles assiste et participe l'indigène, le vieux respect du sang s'atténue singulièrement. L'indigène voit journellement s'élever à côté des chefs — enrichis de la guerre et du pillage — une nouvelle aristocratie, celle des enrichis du commerce composée en général d'individualités assez puissantes.

Cette nouvelle aristocratie, *à condition qu'elle progresse moralement*, qu'elle accepte notamment certains devoirs sociaux, supplantera totalement l'autre, quoiqu'on dise et quoiqu'on fasse.

Les restaurateurs de vieilles sociétés réelles ou imaginaires, les exhumateurs d'empires noirs et de royaumes indigènes doivent prendre conscience de ce fait s'ils ne veulent pas continuer à travailler dans le vide.

A moins évidemment qu'ils n'obtiennent la suppression pure et simple de tout contact économique et moral entre notre civilisation et les populations, ce qui serait simplement un assassinat moral.

Ce que vous écrivez sur le respect absolu de la coutume mériterait d'être signalé tout spécialement aux autorités territoriales, si déjà elles ne l'avaient retenu.

Il faut se garder du fétichisme de la coutume — comme de tous les fétichismes — sinon il causera autant de mal que le fétichisme de la liberté individuelle qui, il y a quelques années, faisait qu'aucun chef territorial ne se couchait le soir sans se demander anxieusement s'il n'avait pas commis une arrestation arbitraire. Ce qu'il y avait de terrible, c'est que certains finissaient toujours par s'en découvrir une !

Je suis d'avis qu'il ne faut pas hésiter à proscrire formellement les coutumes qui sont contraires à l'ordre public ou qui violent les principes sur lesquels nous ne pouvons transiger.

D'autres coutumes, aujourd'hui proscrites, ne devraient cependant être qu'*humanisées* ; c'est ainsi que j'accepterais volontiers que la femme adultère soit fustigée, le voleur mis au pilori, etc., etc.

Dans l'humanisation des mœurs, comme c'est le coquin qui en profite toujours, pour commencer il ne faut pas vouloir brûler les étapes ; c'est par des atténuations progressives, d'un pas sûr mais prudent, qu'il faut marcher vers le résultat proposé : l'adoucissement des sanctions pénales.

L'esclavage domestique s'éteindra de sa belle mort dès le jour où on instaurera la contrainte par corps pour dettes.

Pour l'instant il serait téméraire d'envisager sa suppression d'autant que les abus deviennent très rares, chacun sachant que tout esclave qui réclame sa liberté l'obtient d'emblée. Cette mesure humanitaire, à mon sens, est excessive. Il faudrait simplement — sauf les cas où il y a eu sévices ou mauvais traitements, — transformer en servitude à temps, en contrainte par corps, l'esclavage domestique.

Il ne me reste plus, avant de terminer cette lettre déjà trop longue, qu'à vous marquer encore une fois mon plein accord au sujet des chefferies conventionnelles.

Il faut se hâter d'élaborer le statut de ces groupements avant qu'ils ne soient trop nombreux et trop importants, car, qu'on le veuille ou non, nous aurons toujours des groupements extra-coutumiers et leur nombre comme leur importance ne cesseront de croître.

Je ne suis pas d'avis qu'il faut *encourager* la constitution de groupements extra-coutumiers, mais là où ils s'avèrent nécessaires, il faut les autoriser, les reconnaître et les doter d'un statut qui réglemente les rapports des individus entre eux, crée une autorité responsable et prévienne les désordres qui discréditent actuellement ces groupements.

Je suis adversaire résolu du maintien des camps de travailleurs autour de nos grandes stations. Il y faut des cités ouvrières, conçues sur le plan de celles de Kinshasa et de Coquilhatville.

Il reste à appeler l'indigène (l'habitant permanent de la cité) à considérer celle-ci comme son village, à s'initier en vue d'une prochaine participation à son administration, à sa police, à son hygiène, à son développement.

ENGELS,

Commissaire général.

La soie africaine (1).

Les anaphe.

Les nations qui possèdent des colonies doivent examiner la possibilité de tirer parti des richesses naturelles qui s'y trouvent. Il n'y a pour elles, en effet, rien de tel que de mettre tous les moyens en œuvre pour s'affranchir, dans la limite du possible, des marchés étrangers et cela pour n'importe quel produit.

Si on se documente sur la situation actuelle de l'industrie de la soie, en France, on constate qu'elle n'est plus aussi florissante que jadis. D'autre part, cette industrie a pris un développement toujours grandissant dans d'autres pays de l'Europe ainsi qu'en Extrême-Orient. Il existe, en effet, d'importantes magnaneries en Italie, en Suisse, en Perse, au Tonkin, au Siam, en Chine et au Japon, pour ne citer que les principaux pays producteurs de soie.

La France ne produit qu'environ 500,000 kilogrammes de soie, alors que les exportations de la Chine et du Japon qui s'élevaient déjà à 11 millions de kilogrammes en 1902, passaient à 23 millions de kilogrammes en 1918, dont 8 pour la Chine et 15 pour le Japon.

Ces exportations ont lieu surtout à destination des États-Unis d'Amérique (12 à 13 millions de kilogrammes en 1918) et de la France (4 1/2 millions de kilogrammes).

La France, productrice de soie, se trouve donc dans l'obligation d'en importer de l'étranger. Si sa production est insuffisante pour satisfaire à la demande, il faut en rechercher la cause dans divers facteurs, notamment l'étendue insuffisante des plantations de mûriers dont les feuilles servent de nourri-

(1) *Vers-à-soie sauvages d'Afrique*, par E. Michel. (Voir Bulletin agricole du Congo belge, années 1911 (vol. II) et 1912 (vol. III.)

ture au ver-à-soie; l'existence permanente de certaines maladies contagieuses qui déciment parfois les chenilles et qui annihilent par conséquent la source même de la production ; enfin, les circonstances économiques qui incitent les ouvriers et les ouvrières, jadis occupés dans les magnaneries, à changer de métier et à se livrer, dans la grande industrie, à des travaux plus rémunérateurs. La main-d'œuvre faisant défaut, la production doit nécessairement suivre un mouvement régressif.

L'augmentation des salaires dans des industries ou des métiers qui se trouvent dans la même situation, par suite de circonstances analogues, n'est pas toujours un correctif, puisque la majoration des frais généraux entraîne celle du prix de la matière première et finalement celui du produit fini, au point d'en rendre le prix de vente très élevé.

Quoi qu'il en soit, quelques personnalités françaises ont signalé récemment dans la presse, ou encore au cours de conférences, l'intérêt qu'il y aurait, pour l'industrie séricicole, à essayer la culture du véritable ver-à-soie dans certaines colonies et celle des vers-à-soie dits « sauvages ». Il existe, en effet, des papillons dont la chenille produit une soie dont on pourrait vraisemblablement tirer parti si on parvenait à l'industrialiser, non pas en cherchant à réaliser un bénéfice qui soit excessif, mais en cherchant à obtenir un bénéfice suffisamment rémunérateur pour couvrir les frais généraux de l'entreprise et laisser un gain convenable.

Puisqu'il existe dans certaines régions du Congo belge des papillons de l'espèce, et cela parfois en immense quantité, tout au moins à certaines époques de l'année, pourquoi ne saurions-nous pas, aussi bien que des étrangers qui n'ont pas perdu la question de vue et qui, peut-être un jour, réussiront dans leurs essais, pourquoi ne serions-nous pas à mêmes d'exploiter cette production naturelle qui s'offre à nous et chez nous? La question est posée. A nous de l'étudier dans ses détails et de ne pas nous mettre à l'œuvre quand il sera trop tard!

Disons ce que nous en savons déjà, après avoir donné quelques renseignements concernant le véritable ver-à-soie, celui de Chine, pays dont il est originaire.

La soie du commerce est produite par la chenille du papillon désigné, par les zoologistes, sous le nom de Bombyx mori, c'est-à-dire le Bombyx du mûrier. C'est improprement que

cette chenille est appelée « ver »-à-soie. Elle produit environ les 9/10 de la soie consommée dans le monde entier.

Le papillon femelle ayant été fécondé par le papillon mâle, il dépose, au moment de la ponte, quelques œufs ayant environ un millimètre de diamètre; de chaque œuf naît une chenille. A l'âge de 31 à 37 jours environ, la chenille secrète la soie, qui, de visqueuse qu'elle est au moment de son excrétion, se solidifie au contact de l'air. Tout au début de cette fonction d'ordre physiologique, la chenille cherche à fixer son fil de soie sur les parois, les angles et les arêtes du corps qui l'environne et cela dans le but instinctif d'établir un réseau de fils capable de maintenir dans ses trames, dans un état de fixité absolue, le cocon qui va lui servir de prison. Ce réseau étant terminé, la chenille continue, en effet, à secréter de la soie, mais dès ce moment, elle s'en entoure complètement, de telle façon qu'elle disparaît, à vue d'œil, dans une enveloppe qui finalement est de forme plus ou moins ovoïde et qui constitue le cocon.

Ce n'est que depuis le moment de sa naissance, donc depuis sa sortie de l'œuf, jusqu'au moment où elle secrète de la soie, qu'elle se nourrit.

Dès que son cocon est terminé, elle se maintient dans un repos absolu et se transforme en *nymphe* ou *chrysalide*. Pendant ce temps, la nature la pourvoit d'ailes rudimentaires. Plus tard, les ailes se développent, elle est transformée en papillon. Celui-ci, dans la suite, perce le cocon, en sort tout humide, les ailes froissées. Peu de temps après, l'insecte est sec, ses ailes se déploient et, dès lors, il est à même de perpétuer son espèce.

Chaque chenille forme son cocon sans s'occuper de ses semblables, sans donc chercher à se grouper avec d'autres pour s'adonner ensemble à un travail commun.

Ce fait différencie la chenille du Bombyx mori des chenilles dont nous allons nous occuper, les seules qui nous intéressent. Ces chenilles, en effet, vivent en famille et, au moment où la nature prévoit leur chrysalidation encore appelée nymphose, elles se réunissent par groupes de plusieurs individus, pour tisser, en commun, un nid dans lequel, chacune, confectionne son propre cocon.

La soie d'Anaphe est particulièrement recommandable pour l'industrie de la schappe, du velours, de la peluche, de la soie

écrue, de tissus pour rubans, foulards, cravates, parapluies, ombrelles, de soie à coudre, etc. Peut-être conviendrait-elle pour la fabrication des tissus employés dans la construction des ballons et des aéroplanes. D'après le professeur Lehmann, directeur de l'Ecole Royale de Filature et de Tissage de Crefeld, la schappe produite par les vers-à-soie sauvages du Congo est supérieure à la soie ordinaire en résistance et en élasticité.

En tout cas, les personnes qui ont eu l'occasion de visiter le Palais Colonial de l'Exposition internationale de Gand (1913) et de voir les échantillons de fils, d'étoffe et de velours de soie africaine qui s'y trouvaient exposés, ont certainement dû remarquer le bel aspect de ces nouveaux produits de la filature.

Les chenilles d'Anaphe existent dans certaines régions du Congo, en quantités parfois si énormes, que les indigènes les traitent comme de la vermine, c'est-à-dire qu'ils en recherchent les nids, les rassemblent et les détruisent par le feu. Ils sont cependant très friands des chenilles. Ils en consomment beaucoup soit fumées soit grillées dans l'huile de palme.

Il n'est pas étonnant que ces chenilles soient si répandues puisqu'elles se trouvent dans leur habitat naturel et que la nourriture qu'elles recherchent leur est assurée par certains arbustes très abondants au Congo.

Le ver-à-soie de Chine et le mûrier ne sont pas parfaitement acclimatés en Europe. On remarquera qu'il n'en est pas de même en Afrique des chenilles d'Anaphe et de leurs arbustes nourriciers. Dès lors, un avantage important est acquis à celui qui tenterait l'élevage de l'Anaphe au Congo.

D'autre part, l'élevage des vers-à-soie sauvages d'Afrique ne nécessite pas la construction de bâtiments spéciaux aussi onéreux que ceux existant, dans les magnaneries françaises et autres, pour assurer la vie et la propagation des vers-à-soie de Chine. En effet, en ce qui concerne ces derniers, leurs divers stades de développement ne peuvent avoir lieu que dans des milieux où règne une température convenable, qu'on doit pouvoir régler et leur assurer en tout temps. L'exploitation des vers-à-soie sauvages appartenant au genre Anaphe pouvant se faire en plein air, jour et nuit, il n'y a pas lieu d'avoir recours à cette chaleur artificielle, les conditions

thermométriques de l'air libre leur étant toujours favorables. La construction de locaux n'est donc pas à prévoir pour l'élevage de cette catégorie d'insectes fileurs.

D'un autre côté, la sortie, de son cocon, du papillon du Bombyx Mori, occasionne toujours un enchevêtrement de la soie du cocon, ce qui en rendrait le dévidage plus difficile et plus onéreux si on n'avait trouvé un moyen pratique pour remédier à ces inconvénients. A cette fin, on procède à l'étouffage des chrysalides soit en les plaçant dans des étouffoirs à air chaud, soit dans des étouffoirs à vapeur. A la température de 70/75 degrés centigrades, les nymphes sont tuées et, par le fait même, le but est atteint.

Les cocons d'Anaphe ne doivent pas être soumis à ce genre d'opération, car des essais qui ont été faits, il résulte que la valeur industrielle de la schappe provenant des cocons et des nids que les papillons ont quittés n'est nullement diminuée. Il y a donc là encore un avantage en faveur de ces vers-à-soie africains. Comme corollaire, la conservation de l'espèce est assurée puisque les papillons ne sont pas tués.

Les Anaphe existent, en Afrique, dans plusieurs régions comprises de part et d'autre de l'Equateur entre les latitudes Nord et Sud de 10°. Au delà, il s'en trouve encore, mais en moindre quantité. Il y en a plusieurs espèces et celles-ci ont donné naissance à plusieurs variétés. Elles se ressemblent par certains caractères. Les caractères distinctifs qui permettent de rapporter un Anaphe à une espèce, plutôt qu'à une autre, ne sont cependant pas toujours bien tranchés et, seule, une étude approfondie de l'insecte autorise l'entomologiste à conclure.

Ci-après, d'après Schultze, la répartition des Anaphe, en Afrique, connue en 1913 :

Anaphe infracta (Wals) : Cameroun, Guinée espagnole, Uganda, Rhodésie du Sud;

Anaphe panda (Boisd) ; Natal, Dar-es-Salam;

Anaphe reticulata (Walk) : Sénégal, Natal, Transvaal, Sud-Cameroun, Afrique orientale allemande;

Anaphe ambrizia (Butl) : Angola, Dar-es-Salam, Uganda, Nigéric;

Anaphe venata (Butl) : Lac Victoria, Bassin du Congo, Sud-Cameroun, Côte d'Or, Côte des Esclaves, Guinée espagnole;

Anaphe Dempwolffi (Strand) : Afrique orientale allemande ;
Anaphe aurea (Butl) : Madagascar ;
Anaphe (Epanaphe) Moloneyi (Druce) : Gambie, Cameroun, Uganda, Basse-Guinée ;
Anaphe (Epanaphe) Carteri (Wals) : Gambie, Niger, Cameroun, Gabon, Sud du Cap Lopez ;
Anaphe (Epanaphe) subsordida (Holl.) : Nigérie méridionale, Lagos, Sud du Cap Lopez ;
Anaphe (Epanaphe) clarilla (Auriv.) : Rhodésie, Mashonaland.

D'après Schouteden (1912) et Mayné (1913), l'Anaphe infracta (Wals) n'est qu'une variété de l'Anaphe panda (Bdv). Il ne constituerait donc pas une espèce distincte.

Parmi ces espèces et ces variétés qui existent au Congo, l'Anaphe infracta et l'Anaphe venata sont extrêmement répandues. Ce sont précisément celles qui présentent le plus d'intérêt pour l'industrie textile.

Le papillon mâle de chacune de ces espèces d'Anaphe est plus petit que le papillon femelle.

L'envergure de l'A. infracta varie entre 33 et 42 millimètres chez le mâle et entre 45 et 58 millimètres chez la femelle.

L'envergure de l'A. venata est comprise entre 44 et 68 millimètres chez le mâle et 56 et 68 millimètres chez la femelle.

Le papillon femelle de ces insectes diffère du papillon mâle par l'existence, chez le premier, d'un fort revêtement de poils brillants, dorés, qui recouvre l'extrémité de l'abdomen. Cette particularité existe chez le papillon que nous connaissons en Belgique sous le nom de « cul brun » ou de « cul doré » (*Liparis chrysorrhaea*) qui pond à la face inférieure et sur les rameaux de nos arbres fruitiers et des essences utilisées pour les haies.

Examinons les particularités de chacun de ces deux insectes sériciginènes.

Anaphe infracta.

Le thorax et la tête des papillons sont de teinte brun-bistre, le dos étant plus foncé. Le collier, blanc-crême, est divisé en deux zones par une bande assez foncée.

Les quatre ailes sont de teinte blanc-crême. Les supérieures

sont parcourues par quatre bandes de couleur brun-bistre, dont la disposition dans une aile est symétrique par rapport à l'autre. Une aile étant limitée par un bord antérieur, un bord postérieur et un bord latéral, ces bandes sont disposées comme suit : deux d'entre elles prennent naissance sur le bord postérieur, à peu près en son milieu, et se terminent au bord antérieur, en divergeant, en formant par conséquent un V ; deux autres bandes relient la bande externe du V au bord latéral de l'aile.

L'aile est limitée, dans son contour, par un liséré sombre de même teinte que les bandes.

Il résulte de cette disposition que les ailes supérieures d'Anaphe infracta sont divisées en cinq zones blanc-crême.

Les ailes inférieures sont limitées par un liséré bistre ou brun-chocolat. Elles présentent parfois, dans leur milieu, une bande parallèle au bord latéral, mais dont la pâleur est telle qu'il est parfois très difficile de la distinguer.

Anaphe veneta.

Cette espèce est très variable dans l'aspect du dessin que présentent les ailes. L'examen de plusieurs sujets permet de constater qu'il peut exister entre eux des transitions plus ou moins marquées ou plus ou moins vagues qui provoquent le doute. Quoiqu'il en soit, voici sommairement les caractères spécifiques de l'insecte :

Le thorax et la tête sont beaucoup plus clairs que les parties correspondantes de l'A. infracta.

Le collier est blanchâtre, mais il n'est pas divisé en deux parties, par une bande foncée, comme l'est celui de l'A. infracta.

Les quatre ailes sont de teinte blanc-crême.

Les nervures des ailes supérieures sont bien marquées, par suite d'une série d'écailles brunes qui les recouvrent plus ou moins sur toute leur longueur mais, particulièrement, sur leur portion externe, c'est-à-dire celle qui est la plus proche du bord latéral de l'aile.

Les deux bandes qui chez Anaphe infracta forment le V dont il a été question existent également chez A. venata, mais de façon moins nette. La bande située du côté de la base de l'aile est bien marquée, l'autre est terne, parfois peu visible.

Certains sujets ont les ailes, les supérieures surtout, suf-

fusées de brun ou de bistre, c'est-à-dire que la teinte blanc-crême de fond est cachée par un revêtement écailleux ayant l'une de ces teintes ou une teinte intermédiaire. Dans ces cas, la teinte des nervures est presque toujours plus sombre, de sorte qu'elles sont, néanmoins, visibles. Les ailes peuvent être suffusées sur toute leur étendue ou ne l'être qu'en partie et alors c'est généralement vers le bord externe.

L'anaphe infracta recherche surtout la savane et la forêt basse, tandis que l'Anaphe veneta vit, de préférence, dans les grandes forêts marécageuses.

Lors de sa récente mission au Congo, M. Mayné, entomologiste et professeur à l'Institut agricole de Gembloux, a confirmé que l'Anaphe infracta (nom indigène : Belanga) vit sur le *Bridelia micrantha*, arbuste de la famille des Euphorbiacées (nom indigène : Bolonga) et que l'Anaphe veneta (nom indigène : Beluku) recherche une Sterculiacée appartenant au genre *Tragacantha* (nom indigène : Boduku).

Le Bridelia micrantha est un arbuste épineux, de 3 à 4 mètres de hauteur. Son écorce est subéreuse. Les feuilles sont coriaces. Les fleurs, de couleur jaune-verdâtre, sont agglomérées à l'aisselle des feuilles. Les fruits sont des baies; à maturité elles sont noires. Il a été rencontré à Eala, Mobeka, aux environs de Faradje, de Likimi (nom indigène : Etululu), à Kisantu, à Moanda, à Kimpoko, dans la vallée de l'Inkisi et dans le Manyema, et dans une île située près de Maleba.

Le Sterculia tragacantha est un arbre pouvant atteindre 15 à 20 mètres de hauteur. Il est signalé à Eala, dans le Mayumbe (Kola-Kola), à Dundusana (Bolobo), à Temvo, et dans la forêt du Sankuru.

On a également signalé que les chenilles d'Anaphe se nourrissaient du feuillage du *Cynometra Alexandri* croissant au Congo, notamment à Nala (Uele), du *Triumfetta macrophylla* (Uganda), de l'*Albizzia fastigiata* (au Congo, à Likimi, Nouvelle-Anvers, Kisantu, Bomaneh, Bumba, Eala, Nala, dans la vallée de la Djuma et entre Dembo et Kasongo).

Schultze signale qu'il a trouvé des nids d'Anaphe, dans le Sud-Cameroun, sur le *Macrolobium Dewevrei*, très répandu dans le bassin du Congo, et sur l'*Afromorsia elata*, arbres de la famille des Légumineuses.

Il n'y a pas de doute qu'on ne découvre ces plantes nourricières des Anaphe dans un grand nombre de localités du Congo autres que celles qui viennent d'être renseignées.

Métamorphoses et mœurs des Anaphe.

La vie des papillons d'Anaphe est assez éphémère. Les papillons mâles meurent peu de temps après l'accouplement ; les femelles peu de temps après la ponte, laquelle dure cinq ou six jours.

Le papillon femelle a le vol assez lourd et ne se déplace pas beaucoup. Ou bien, il reste sur le nid dont il provient, ou bien, il va se poser sur les arbustes ou les arbres qui en sont proches. C'est dans ces positions de repos que l'accouplement a lieu et généralement au crépuscule.

C'est après l'accouplement qu'a lieu la ponte. La femelle se déplace et dépose ses œufs sur la face inférieure des feuilles dont plus tard les larves se nourriront. Les œufs sont disposés par tas de 2 à 300 et chacun de ceux-ci est recouvert d'un duvet protecteur formé par quelques-uns des poils brillants détachés par le papillon de l'extrémité de son abdomen.

Gowdey, Entomologiste du gouvernement britannique, aurait constaté dans l'Uganda, où les Anaphe existent en grandes quantités, que ces insectes fournissent deux générations par an et que le cycle vital variait entre 322 et 413 jours en moyenne. D'après cela, on devrait conclure que la seconde génération d'une année ne peut pas provenir de la première. Les papillons de la première génération quitteraient les nids au mois de septembre et ceux de la seconde au mois de janvier. La seule différence résiderait dans la durée de chrysalidation. Cette durée serait de treize semaines pour les Anaphe qui prennent leur vol au mois de septembre, tandis qu'elle ne serait que de six semaines pour les autres.

Ci-après, d'après ce spécialiste, un tableau indiquant les dates et la durée approximatives des diverses métamorphoses de ces insectes.

Métamorphoses.	Durée en jours.	Génération de janv.		Génération de sept.	
		de	à	de	à
Éclosion des œufs.	45	15 déc.	31 janv.	1er août.	15 sept.
Larves.	107 à 150	1er fév.	30 juin.	15 sept.	31 déc.
Confection des nids.	120	1er juil.	31 oct.	1er janv.	30 avril.
Chrysalidation.	45 à 92	1er nov.	15 déc.	1er mai.	31 août.
Ponte.	5 à 6	16 déc.	21 »	1er août.	7 »
Vie du papillon.	5 à 6	16 »	21 »	1er »	7 »

La génération du mois de septembre semblerait être moins féconde que celle du mois de janvier.

Ces constatations ont déjà été mises en doute et ont cependant également été confirmées...

Quand la chenille a une quinzaine de jours, chacun de ses anneaux se revêt de poils fins blanchâtres, hérissés de petites épines qui se détachent et se brisent facilement au moindre contact, ce qui fait que lorsqu'on les manipule, on s'expose à de violentes démangeaisons qui rappellent celles que produit le poil à gratter. Parfois même, il se produit de l'inflammation. Cette particularité morphologique de la chenille constitue un moyen de défense contre les oiseaux qui cherchent à s'en nourrir. L'action urticante des poils est moins prononcée chez *A. venata* que chez *A. infracta*.

Jusqu'au moment où la chenille tisse le nid dans lequel elle va passer sa période de nymphose ou de chrysalidation, elle mue plusieurs fois, c'est-à-dire qu'elle change de peau, à plusieurs reprises, six ou sept fois croit-on.

Les chenilles ne se déplacent guère que la nuit : elles sont nocturnes. Pendant la journée, évitant la clarté, elles se tiennent au pied des arbres. C'est pendant la nuit qu'elles voyagent à la recherche des végétaux dont elles se nourrissent et des emplacements qu'elles jugent les plus convenables pour y établir leurs nids.

Elles sont, en tout cas, très voraces et se nourrissent, de préférence, des parties les plus tendres des feuilles, mais, à un

certain âge, elles les dévorent toutes entières, ne laissant intactes que les nervures principales. Elles dédaignent les vieilles feuilles devenues plus ou moins coriaces.

Nids. — Lorsque l'époque de la nymphose approche, elles prennent leurs dispositions pour établir leurs nids; elles se groupent et, ensemble, construisent un nid commun à l'intérieur duquel, chacune individuellement, tisse son cocon. Ces groupes peuvent comprendre une dizaine de chenilles comme ils peuvent, tout aussi bien, en comprendre 7 à 800.

Les groupes étant formés, les chenilles recherchent un endroit favorable à la stabilité de leurs nids. Elles choisissent, de préférence, les bifurcations des branches d'arbres, cette disposition leur permettant de disposer de plusieurs points d'appui, à la fois, pour établir le réseau de fils de soie qui doit maintenir intérieurement le nid dans sa position (1).

Les nids d'Anaphe varient dans leur poids, leur forme, leur texture et leur couleur. Ils peuvent peser 3 kilogrammes et même plus. Le poids de 2 kilogrammes est assez rare. Ceux de moins de 1 kilogramme sont communs.

La forme des nids dépend surtout de la disposition des branches servant de soutien. Il n'est pas rare de rencontrer des nids traversés, de part en part, par une de ces branches ou même par plusieurs. Ils sont de forme tantôt sphérique, tantôt ovoïde ou plate et allongée, tantôt irrégulière.

Les nids d'Anaphe infracta sont roux ferrugineux; le ton peut en être plus ou moins foncé. Ceux d'Anaphe venata sont de teinte café au lait.

L'examen des nids d'A. infracta apprend qu'ils sont constitués par trois enveloppes de soie, ayant chacune une texture spéciale.

En procédant de l'extérieur vers l'intérieur, on constate que la première enveloppe, qui parfois peut faire défaut, est constituée par de la soie fine, solide, longue et assez lâche; que la seconde enveloppe est assez épaisse, de nature spongieuse et qu'elle est formée de plusieurs couches de soie assez lâche, juxtaposées, qui, en coupe, se présentent comme les feuillets

(1) Les chenilles d'A. venata établissent parfois leurs nids en les fixant sur le tronc des arbres ou encore entre le tronc et son écorce, quand celle-ci s'en est détachée en partie. Il arrive également que les chenilles de cette espèce tissent isolément leur cocon, sans se réunir, sans confectionner de nids.

d'un livre ; que la troisième enveloppe est de texture parcheminée et qu'elle est formée de plusieurs couches de soie, si intimement juxtaposées, qu'il n'est pas possible de les distinguer à première vue. Cette enveloppe est extrêmement résistante à la déchirure.

Les nids d'Anaphe venata ne possèdent qu'une enveloppe de soie, forte, formée de plusieurs couches de soie. Dans le cas où ils sont appliqués sur un tronc d'arbre, il n'y a d'enveloppe qu'à l'extérieur, l'écorce du support en tenant lieu du côté opposé.

Les nids d'Anaphe venata présentent à leur surface quelques boursoufflures correspondant à des couloirs de sortie qui traversent les trois enveloppes, couloirs prévus par les chenilles, lors de l'édification de leurs nids, afin de faciliter plus tard la sortie des papillons. La forme d'entonnoir qu'affectent ces boursoufflures empêcherait (?) l'entrée, dans les nids, des insectes parasites des chenilles et des chrysalides.

Les nids d'Anaphe infracta ne présentent pas ces boursoufflures ; les papillons de cette espèce percent les enveloppes, comme les papillons du Bombyx mori percent le cocon dans lequel ils sont emprisonnés.

Il n'est pas établi que le nombre des couloirs de sortie sont en rapport avec le nombre de cocons que contiennent les nids.

Huit nids que j'ai examinés m'ont permis de constater ce fait, conformément au tableau ci-après :

Nids.	Nombre de cocons.	Nombre de couloirs.
1	340	4
2	301	5
3	280	2
4	270	6
5	220	3
6	105	1
7	70	1
8	45	2

L'enveloppe des cocons est de texture assez lâche. Ils sont munis d'une ouverture également en forme d'entonnoir. Ils sont facilement détachables et disposés généralement, dans les nids, de telle manière que les chrysalides ont la tête dirigée vers la périphérie. L'orientation de la tête des papillons étant

nécessairement la même, il s'en suit que les premiers d'entre eux qui abandonnent le nid créent un passage dont les suivants n'ont qu'à profiter, lors de leur envolée.

L'expérience a démontré que si on abandonne un nid d'Anaphe à lui-même, dans une autre position que celle dans laquelle il a été édifié, la chrysalidation et l'envolée des papillons peuvent être compromises.

Les papillons mâles prennent leur vol généralement dans le courant de l'après-midi et c'est vers la tombée de la nuit qu'ils recherchent les femelles posées sur les nids. L'observation a permis de constater que les mâles d'une colonie s'accouplent aussi bien avec les femelles de la leur qu'avec celles d'une autre

La teinte des cocons n'est pas toujours la même que celle des nids. Elle est parfois plus claire. L'origine de cette différence n'est guère bien connue; on a cru pouvoir l'attribuer notamment à l'influence de l'obscurité et peut-être au genre de nourriture. M. Barwick, Assistant à l'Imperial Institute de Londres, a signalé que les chenilles du ver-à-soie sauvage « Eri », très apprécié aux Indes anglaises, filent des cocons qui sont parfois blancs et parfois rouge-brique, quoique recevant la même nourriture. D'après cet auteur également, il a été démontré que lorsque les chenilles de l' « Eri » sont placées dans l'obscurité, elles fournissent une soie de teinte plus claire que celle produite dans les conditions normales. On a même obtenu, de la sorte, des cocons parfaitement blancs.

Une expérience tentée avec les chenilles d'Anaphe infracta provenant de la Nigérie du Sud a fourni la même constatation. C'est d'ailleurs une particularité connue des indigènes de cette contrée, puisqu'ils enferment les chenilles d'Anaphe, dont ils tirent parti, dans des calebasses, et cela en vue d'obtenir de la soie blanche beaucoup plus appréciée que celle de couleur roux-ferrugineux, pour la fabrication d'un tissu appelé « Sanyan » composé de soie de ces insectes et de fil de coton indigène.

Ci-après un tableau résumant les constatations que j'ai faites relatives à 35 nids d'Anaphe infracta.

Nids.	Longueur. (Centim.)	Largeur. (Centim.)	Epaisseur. (Centim.)	Nombre de feuillets.	Poids (*) (Kilogrs.)
—	—	—	—	—	—
1	34	17	11	13	2.020
2	34	12	10	15	2.010
3	32	15	9	12	2.000
4	32	12	10	10	2.050
5	30	15	9	12	1.955
6	30	13	10	11	1.040
7	30	12	8	11	1.225
8	30	11	9	10	1.110
9	28	13	9	10	1 170
10	28	10	9	10	1.080
11	27	12	9	8	0.995
12	27	12	8	10	0.990
13	27	11	8	15	0.990
14	27	11	6	9	0.840
15	25	10	6	10	0.820
16	25	11	5	11	0.760
17	25	10	6	10	0 915
18	25	9	6	8	0.900
19	24	10	7	8	0.745
20	24	7	5	10	0.635
21	24	9	6	8	0.415
22	24	10	5	8	0.480
23	23	9	5	10	0.390
24	20	8	6	10	0.400
25	20	9	6	9	0.370
26	17	15	15	10	0.370
27	17	14	14	10	0.350
28	15	14	15	11	0.355
29	15	14	14	10	0.350
30	15	14	12	8	0.355
31	15	15	12	5	0.290
32	12	12	12	10	0.200
33	12	10	10	12	0.170
34	10	10	9	10	0.170
35	10	8	7	9	0.105

(*) Schultze signale que les nids d'Anaphe infracta atteignent parfois le poids de 3 kilogrs. 1/2. Il attribue ce fait à ce que plusieurs colonies de chenilles du même âge se réunissent parfois pour l'édification d'un nid en commun.

*
* *

Examinons à présent ce qu'on sait des recherches qui ont été faites en vue de connaître le rendement, en soie, des nids d'Anaphe.

Plusieurs spécialistes de l' « Imperial Institute » de Londres se sont attachés à ce genre d'investigations.

Rappelons avant tout que le fil de soie de l'Anaphe est, comme celui du Bombyx mori, recouvert d'un enduit particulier (grès) qu'il est nécessaire de faire disparaître pour que le fil puisse être travaillé dans l'industrie. Alors que la soie du Bombyx mori peut être « décreusée » en la cuisant simplement dans une savonnée, la soie d'Anaphe, au contraire, exige un traitement spécial.

En 1916, l' « Imperial Institute » signalait que la meilleure méthode de décreusage consistait à faire bouillir la soie dans une solution de carbonate de soude à 3 p. c. et ensuite, sans la rincer, à la plonger dans une savonnée de même force. La perte résultant de l'application de cette méthode est renseignée dans le tableau suivant :

Matériel (Anaphe infracta).	Décreusant.	Durée du traitement.	Perte.
Cocons	Bain de carbonate de soude. Savonnée.	45 minutes. »	16.2 p.c.
Enveloppe parcheminée.	Bain de carbonate de soude. Savonnée.	1 heure. 2 heures.	18 p. c.
Enveloppe extérieure .	Bain de carbonate de soude. Savonnée.	45 minutes. »	18.7 p. c.

La soie obtenue est de couleur plus pâle après le décreusage ; elle est plus lâche et peut être peignée facilement.

Les opérations ont établi que 100 livres de nids bruts, exempts de chysalides, de branches et de toutes matières étrangères quelconques, fournissaient 41 livres de soie recouverte de 18 p. c. de grès. Il en résulte donc que le décreusage de 100 livres de nids bruts produisait 33.62 livres de soie pure.

L'auteur de ces expériences est d'avis que le décreusage ne devrait pas être entrepris dans le pays d'origine, parce que la soie est sujette à être avariée, à moins que le travail ne soit exécuté avec les plus grands soins. Pour cette raison les filateurs préfèrent traiter la soie par leur propre méthode.

D'après Barwick, les filateurs ont constaté qu'il est possible d'obtenir 1 kilogramme de fil de soie de 6 kilogrammes de nids bruts ou 2 kilogrammes de fil de 3 kilogrammes de nids soigneusement triés et exempts d'impuretés.

En 1920, de nouveaux essais de décreusage ont été entrepris à l' « Imperial Institute ». On y traita, cette fois, séparément l'enveloppe extérieure, l'enveloppe intérieure et les cocons. Les résultats des essais sont les suivants :

a) *Enveloppes.* — Le décreusage de l'enveloppe extérieure s'effectue plus facilement que celui de la couche intérieure. Il est douteux qu'il y ait avantage à décreuser les deux enveloppes séparément, et il est probablement plus économique de les traiter ensemble. L'enveloppe parcheminée peut être décreusée en la faisant bouillir dans une eau légèrement alcalinisée. En retirant la soie du liquide, l'enduit qui est ramolli doit être éliminé, autant que possible, par pression ou tout autre procédé. Il est recommandable, notamment, de bouillir à nouveau et de rincer la soie dans le liquide pendant quelques minutes. La soie est ensuite bouillie dans de l'eau savonnée. La durée du traitement par l'eau alcalinisée et l'eau savonnée dépend, dans une certaine mesure, de la manière de procéder à l'ébullition, c'est-à-dire de la façon de chauffer le mélange et de l'agiter. La durée exacte de l'ébullition, quel que soit l'appareil utilisé, ne peut être déterminée que par l'aspect qu'acquiert la soie. On arrive à s'en rendre compte par expérience. Pour finir, on rince convenablement la soie dans l'eau chaude et on la sèche.

Ce procédé a donné des résultats satisfaisants dans les laboratoires de l' « Imperial Institute » et peut être suivi dans l'industrie. Dans ce cas, cependant, il conviendrait de soigner les opérations de telle façon que le décreusage soit bien uniforme. Par le traitement alcalin seul, l'enduit n'est pas complètement éliminé (à moins de le prolonger outre mesure). On doit le faire disparaître au moyen de savonnée. Ce traitement améliore la couleur et le brillant de la soie.

b) *Cocons.* — Les cocons sont constitués d'une soie de même aspect que celle de l'enveloppe, mais ils sont souvent bien endommagés. La soie en est moins résistante et souillée par des matières étrangères (débris de chrysalides, excréments).

Les cocons peuvent être décreusés de la même manière que

les enveloppes, mais il n'y a cependant pas lieu de les soumettre, comme elles, à une ébullition prolongée. Une grande partie des impuretés peut être enlevée par un battage suivi d'un tamisage à l'aide d'un van mécanique.

Il est douteux que les cocons vaillent la peine d'être travaillés, étant donné qu'outre les impuretés qu'ils contiennent, ils constituent la source principale des fragments de poils dont l'action irritante a déjà été signalée. De plus, la soie décreusée qu'ils fournissent est de qualité inférieure à celle des enveloppes.

Il conviendrait donc qu'on sépare sur place les enveloppes extérieures et parcheminées des nids d'A. infracta et qu'elles soient envoyées, en Europe, en ballots comprimés, après avoir été débarrassées des brindilles et de toutes matières étrangères. Les cocons peuvent être jetés.

Si on désire décreuser les enveloppes avant l'expédition, on le fera si pas complètement, du moins partiellement, ainsi qu'il vient d'être renseigné. On aura ainsi débarrassé la soie de ses propriétés irritantes.

Action irritante de la soie brute.

Lorsqu'on manipule les nids d'Anaphe infracta à l'état sec, on s'expose à l'inconvénient d'une forte irritation de la peau et des muqueuses, due à l'existence de poils et de fragments de poils ayant appartenu aux chenilles. Cette irritation ne se produit pas si les nids sont humides. Il y a donc lieu, quand on est appelé à séparer les enveloppes d'avec les cocons, de tremper au préalable les nids dans l'eau.

Il résulte d'expériences faites à l' « Imperial Institute » que l'action irritante disparaît lorsque les nids sont humides, mais réapparaît après dessiccation. Elle ne subit aucune modification lorsqu'on soumet les nids à une chaleur sèche de 100° centigrades, mais diminue beaucoup d'intensité si on fait subir aux nids une ébullition dans l'eau pure, pendant deux heures, suivi d'un séchage. Cette action irritante persiste encore légèrement après avoir soumis les nids dans un courant de vapeur suivi d'un séchage.

Quand on bout les enveloppes dans une solution de 1 p. c. de carbonate de soude, pendant deux heures, et qu'on les rince ensuite, on ne perçoit plus d'irritation après le séchage. Elle

disparaît encore à la suite d'une immersion de vingt-quatre heures dans un bain d'ammoniaque à 1 p. c., d'un lavage et d'un séchage.

Il semble probable que l'action des poils est mécanique, puisque l'irritation est détruite lorsqu'ils sont ramollis, soit temporairement à l'aide de l'eau, soit d'une manière permanente, par un traitement à l'alcali, au cours duquel la gomme qui leur donne de la rigidité, à l'état naturel, est enlevée.

Quoi qu'il en soit, il est recommandable, lorsqu'on est appelé à manipuler des nids d'Anaphe infracta, de se protéger le visage et les oreilles au moyen d'un voile et de s'enduire les mains et les bras d'une matière grasse dont l'effet sera de diminuer beaucoup les irritations.

Récolte des nids d'Anaphe en forêt. Elevage de l'Anaphe en vue de l'obtention de nids.

L'industrialisation de la soie d'Anaphe n'étant possible que si la production de soie brute ou de soie décreusée est suffisante pour alimenter, de façon continue, les usines où elle doit être filée ou tissée, la récolte des nids, en forêt, ne paraît pas répondre à cette nécessité. En effet, s'il est vrai que dans certaines zones de la grande forêt équatoriale, ces nids existent en grande quantité, il est vrai également que les amener à des endroits déterminés, en vue de leur expédition en Europe, n'est pas sans présenter certaines difficultés. Les grandes distances qui doivent être parcourues à pied par les indigènes récolteurs; l'insuffisance des moyens de transport, le coût des transports à dos d'homme ou par bateaux, tout cela grèverait, beaucoup plus qu'il ne peut l'être, le prix de revient de la matière brute.

En supposant, cependant, que dans des cas exceptionnels la chose soit possible, seuls les nids qui ont été abandonnés par les papillons devraient être récoltés. Ils diffèrent des autres par leur aspect et par leur poids. Ils n'ont pas le caractère de fraîcheur que présentent les nids encore habités par les chrysalides. Ils sont plus légers et plus compressibles également, puisqu'ils sont « vides ».

Les conditions seraient toutes autres si on parvenait à à élever les Anaphe sur place, en des endroits desservis par

des routes ou proches de localités situées le long de cours d'eau navigables, ou de lignes de chemins de fer.

Dans ce cas, il faut pouvoir assurer la nourriture des chenilles, en cultivant, de préférence à toute autre essence, le Bridelia micrantha dont il a déjà été question.

Küller estime qu'une plante d'un an fournit suffisamment de nourriture à une colonie de chenilles et qu'une plante de deux ans est à même d'en nourrir trois. Il faut, naturellement, que les Bridelia aient pu croître avec vigueur et que leur développement n'ait pas été entravé. Par mesure de précaution, il y aurait lieu, cependant, d'après certains auteurs, de prévoir plus de nourriture.

La culture du Bridelia micrantha ne présente guère de difficultés. Les terrains bas, marécageux ou humides sont ceux qui conviennent le mieux à cette plante.

Toutefois, il faut s'entourer des renseigements relatifs au régime des cours d'eau environnant les endroits que l'on compte mettre en culture, car certaines crues pourraient être si intenses qu'il s'en suivrait une dévastation de l'entreprise. Il convient aussi de noter que des endroits très humides, à certaines époques de l'année, sont parfois très secs durant d'autres et que la végétation peut subir les effets de ce changement.

Il est aisé de le propager par semis, par la mise en place des plantules provenant de l'ensemencement naturel et recueillies, en forêt, au pied des plantes mères, enfin par la voie du bouturage, ce qui est le plus simple.

Quelle que soit la méthode adoptée, il faut défricher et nettoyer convenablement le terrain, c'est-à-dire qu'il faut enlever les essences et la broussaille inutiles, les herbes à propagation rapide, ainsi que les pierres et les rocailles qui s'y trouveraient. L'ameublissement du terrain doit être effectué soigneusement et dès que les boutures sont plantées à demeure, il faut procéder régulièrement au sarclage des herbes qui viendraient à prendre possession du terrain et l'auraient vite envahi.

Il vient également en plaine.

Il est recommandable de planter les Bridelia à 1 mètre de distance l'un de l'autre, en lignes distantes elles-mêmes de 3 mètres à 3 mètres 50. Il est nécessaire également d'ombrager les boutures et plus tard, quand elles se sont enracinées, les jeunes plantes, de crainte que la chaleur solaire les fasse périr. Le bananier est recommandable. Enfin, il est prudent de plan-

ter, entre les lignes, quelques arbustes ou quelques arbrisseaux, autres que des Bridelia, comme brise-vent, la nymphose des chenilles devant se passer dans le calme. S'il se trouvait déjà des Bridelia adultes, à l'emplacement choisi, on les conservera aussi bien que toute autre essence dont l'ombrage pourrait également convenir.

Il convient, en tout cas, de n'opérer le bouturage en pépinière et de ne mettre les boutures de Bridelia en place, qu'au début de la saison des pluies, afin de favoriser l'enracinement et d'assurer la croissance des jeunes plantes. Une sécheresse plus ou moins prolongée pourrait, en effet, leur être fatale.

Les petites plantations sont préférables aux autres. Elles sont plus faciles à entretenir et à surveiller.

Quand la chose est possible, il est recommandable d'entourer la plantation d'un fossé qui, tout au moins pendant la période larvaire des Anaphe, doit contenir de l'eau. L'instinct migrateur des chenilles explique cette mesure de précaution et, d'après Küller, celles d'entre elles qui émigrent sont perdues pour l'exploitant. Il n'y aurait aucun avantage à les capturer et à les remettre dans les plantations.

* *

La question de savoir s'il convient d'assurer la nourriture des chenilles en posant celle-ci sur des Bridelia mêmes, en plein air, ou en la leur donnant dans des abris, ainsi qu'on le fait pour les vers-à-soie de Chine, a été examinée avec tout l'intérêt qu'elle comporte. Chacune de ces deux méthodes a ses avantages et présente des inconvénients; la première, cependant, paraît être la plus recommandable.

Si on a recours à l'élevage sur Bridelia, il suffit de fixer, avec des liens, les nids de chenilles vivantes sur les arbustes, dans la même position que celle dans laquelle ils ont été recueillis, et de préférence dans les bifurcations de branches. On aura soin de les récolter en forêt en coupant les branches, qui leur servent de support, à l'aide d'un sécateur ou d'une serpette bien tranchante, en évitant les chocs. Tout nid enlevé de telle façon qu'il est « arraché » de ses supports, est perdu.

Les nids étant fixés sur les Bridelia on attendra que l'envolée des papillons soit complète pour les détacher des arbustes en vue de leur exportation.

Il ne faut jamais déranger les chenilles en pâture, car ce serait provoquer leur émigration. Il en est de même depuis le moment de l'édification des nids jusqu'au moment de la sortie des papillons.

Quelques oiseaux se nourrissant de jeunes chenilles d'Anaphe, il convient de les chasser des plantations. Des épouvantails disséminés ça et là ou des coups de feu tirés à certains intervalles, les éloigneront dans la plupart des cas. L'emploi de détonateurs automatiques serait peut être efficace.

L'élevage des Anaphe n'étant pas fatigant et l'indigène étant partisan du minimum d'effort, il y aurait lieu d'attirer son attention sur les ressources qu'il pourrait leur procurer. Les nids leur seraient payés d'après leur grandeur : petits, moyens, grands.

En 1913-1914, le Résident de l'Uganda a fait savoir aux indigènes du district de Bukoba (Lac Victoria), dont la population s'élève à 360,000 habitants, que tout propriétaire de hutte avait à planter 10 Bridelia micrantha. Les mêmes dispositions auraient été prises à l'égard des indigènes du district du Ruanda dont la population est évaluée à 3,500,000 habitants.

Ennemis des Anaphe.

Parmi les oiseaux il convient de citer le *Chrysococcyx cupreus* (le coucou doré), le *Pycnonotus Layardi*, le *Motacilla campestris* (Hochequeue jaune).

Les Anaphe ont également comme ennemis quelques insectes. Le *Telenomus Gowdeyi*, Crawf., parasite les œufs et il est parasité lui-même par le *Pleurotropis Telenomi*, Crawf.

La chrysalide des Anaphe a comme parasite un insecte du groupe des Ichneumonides, l'*Oneleilla formosa*, Brull., très répandu dans l'Afrique tropicale. Cet insecte est noir bleuâtre. La tête est rouge foncée, les ailes sont d'un bleu métallique assez brillant, les supérieures présentant une région translucide. C'est la femelle qui, à l'aide de la tarière dont elle est munie, perfore les nids et les cocons et dépose ses œufs dans le corps des chrysalides. Il est à présumer que, seules sont parasitées, les nymphes les plus proches des parois des nids. D'après Küller, l'envolée des Oneleilla a lieu après celle des papillons d'Anaphe. D'après Schultze, la femelle de l'Oneleilla déposerait déjà ses œufs sur les chenilles.

D'après M. J. Waterston, du British Museum de Londres, il faudrait encore citer parmi les insectes ennemis des Anaphe les Hyménoptères suivants : *Apanteles africanus*, Vier., — *Sturmia inconspicua*, Mg., — *Eutachina xanthaspis*, Wied., — *Sericophoromyia recurva*, Vill., — *Hemipimpla*, sp., — *Haltichella*, sp., — *Eurytoma*, sp., — signalés, les uns en Nigérie, les autres dans l'Uganda.

Enfin, la larve d'un petit papillon gris-brun, le *Metoecis carnifex*, Coq., vit dans les nids d'Anaphe et, d'après Schultze, il se pourrait qu'elle se nourrisse des chenilles ou des chrysalides d'Anaphe, mortes au cours de la confection des nids ou après. Cette larve remplirait, somme toute, un rôle épurateur. A ce titre elle serait donc plutôt utile. On suppose que le papillon femelle dépose ses œufs aux orifices de sortie des nids, ce qui expliquerait l'introduction des larves dans les nids (?).

Je n'ai pu savoir, jusqu'à présent, si les Anaphe peuvent ou non, à un moment quelconque de leur métamorphose, être atteints de maladies de nature microbienne.

Récolte de la soie.

Les nids vides ayant été apportés à l'endroit où toutes les récoltes sont réunies pour être expédiées en Europe, on procède comme suit :

A) Anaphe infracta :

On commence par enlever à la main, après avoir pris les précautions dont il a été question en vue de se prémunir contre l'urtication des poils de chenilles, l'enveloppe la plus extérieure et la suivante. Ce qui reste du nid est donc limité par l'enveloppe parcheminée. On le coupe dès lors en deux au moyen d'un couteau bien tranchant, de préférence dans le sens de son plus grand diamètre. On obtient ainsi deux parties renfermant chacune des cocons vides. Ces cocons sont enlevés soit à l'aide d'un morceau de bois dont on se servira comme racloir ou encore à l'aide d'une pince appropriée.

Ces opérations fournissent trois catégories de soie à savoir :
celle provenant des deux enveloppes extérieures,
celle provenant de l'enveloppe parcheminée,
celle fournie par les cocons.

b) *Anaphe venata.* — Les nids d'Anaphe venata ne possédant qu'une seule enveloppe, il suffit de couper les nids en deux et d'enlever les cocons qu'ils renferment. Qu'il s'agisse des nids d'Anaphe infracta ou des nids d'Anaphe venata, il faut, sur place, dans la limite du possible, débarrasser les catégories de soie, de toutes les brindilles ou branches et de toutes les matières étrangères qui pourraient les souiller. On s'assurera qu'il n'y ait pas de cocons qui renferment des chrysalydes ou des papillons encore vivants, auquel cas il faudrait les jeter.

Les catégories de soie seront séparées.

Qu'on décreuse ou non sur place, les soies doivent être expédiées en Europe, en ballots comprimés, en vue de diminuer les frais de transport (cube).

En attendant l'expédition des ballots, il faut les conserver dans des endroits parfaitement secs, à l'abri des rongeurs, des fourmis, etc. La moindre humidité qui vient à se produire dans un ballot finit par le pénétrer et le rendre inutilisable.

Etant donné l'intérêt que présente la question de l'exploitation des vers-à-soie sauvages dans notre Colonie, il a été question, en 1914, de la constitution d'une société anonyme belge ou congolaise qui aurait eu, pour principal objet, l'élevage des Anaphe au Congo belge, mais les événements qui se sont produits depuis lors ont entravé le projet.

D'après l'accord conclu entre la Colonie du Congo belge et l'African Silk Corporation Ltd, à Londres, celle-ci s'engageait à constituer la société belge ou congolaise à laquelle il est fait allusion ci-dessus.

La Colonie donnait à bail à la société, notamment entre les rivières Lopori et Lukenie, ainsi que dans les districts du Bas et du Haut-Uele, des terres domaniales, à concurrence de 20,000 hectares, par blocs de 500 hectares au moins, dont le choix devait être soumis à l'approbation du Gouverneur Général.

Les baux devaient expirer le 31 décembre 1942.

La société devait assumer certaines obligations, sanctionnées par des clauses de déchéance, parmi lesquelles, notamment, la propagation de Bridelia ou d'autres plantes nourri-

cières des vers-à-soie et l'exportation des nids d'Anaphe suivant une progression déterminée de commun accord.

La société pouvait devenir propriétaire des terrains qu'elle avait en location. Elle avait la faculté, moyennant l'assentiment du Ministre des Colonies, de subroger à ses droits, en ce qui concerne une partie des terrains choisis par elle ou soumis à son choix, une ou plusieurs sociétés qu'elle constituerait à ces fins.

E. Michel,

Ingénieur agricole.

De Legende der Halve Menschen.

De groote God, toen hij alle dingen maakte, schiep de dieren en de menschen, mannen en vrouwen, allen halve menschen. Hij maakte ook één mensch met een volledig lichaam (*lett.* volledig van ledematen).

En hij sprak : Nu ik jullie geschapen heb, baart niets dan halve menschen ! Alwie een kind baart met volledig lichaam, die zal ik dooden. Hebt gij het verstaan ?

— Ja, wij hebben 't verstaan !

En zij gingen naar hun dorp, hetwelk God hun gewezen had, de naam der streek was Al-even-land. Die vrouwen werden zwanger en baarden kinderen, enkel halve menschen. De vrouw echter met volledig lichaam, *Mbende* was haar naam, baarde een volledig kind : Zij zei : Ik heb een kind gekocht met volledig lichaam... misschien zal ik gedood worden !

En zij nam het kind, zij ging het verbergen bij de *Tsumbi* (eene hertegeit) : Gij, *Tsumbi* pas mijn kind op, wasch het goed, geef het de borst (te drinken)...

— Ik heb 't verstaan, ik zal het oppassen.

Mbende ging terug. Zij zag eene pad langs den weg, nam ze op en trok ermee naar God : God, kijk het kind dat ik baren moest, hoe het (mis)vormd is.

Hij zei haar : Ge liegt erom ! Het kind van u hebt gij verborgen !... Den dag toens ik eens al de vrouwen zal roepen, komt het dan laten zien !

Op een anderen dag riep de groote God al de vrouwen : Morgen, gij allen, komt de kinderen laten zien, elk zijn kind !

— Ja ! morgen komen we !

De dageraad was aangebroken, zij allen trokken derwaarts, ze kwamen af, hinkpatink ! hinkpatink !... met éénen arm, één been, één halve buik, éene helft van den neus, één oog, één half voorhoofd, één halve haarbos... En de kinderen evenzoo.

Ze kwamen toe in 't dorp van den grooten God.

— Waar zijn de kinderen ? (vroeg deze).

Zij antwoorden : Hier zie de kinderen!

— Zet ze maar neer.. A gij *Mbende*, uw kind waar is dat ?

Zij zei : geef mij een man die met mij meega, opdat ik (mijn) kind ga halen.

— *Nsuma* (eene antiloop), ga mee met haar!

En zij gingen. Ze stapten maar aldoor en ze kwamen aan de splitsing van den weg. Mbende riep de *Tsumbi* : *Tsumbi* o! *Tsumbi* o!

— E!

— Kom breng mij het kind dat gij verborgen hebt!

— E! (ja!)

Ze waschte eerst nog het kind, kleedde het zeer netjes aan, en komt af, den berg afgezakt. Zij de *Nsuma* kijkt even : o! wat is dat?!

Hij zag eene geweldige schittering!.. Zijn voorhoofd (van het kind) glansde zoo helder!.. dat met er te veel naar te kijken uwe oogen zouden verblind zijn.

Zij, de *Nsuma,* (gansch verbijsterd) vluchtte heen, kwam bij God en zei : A! Heer dat kan niet gedood worden dat kind daar !

God zei : A ! trek er uit, gij hebt géen maeht!.. *Duangi* (eene andere antiloop), ga om het kind !

De *Duangi* trok er op af, samen met Mbende. Zij kwamen aan den zijweg. Zij riepen : *Tsumbi* e! breng het kind hier !

— Ja! ik kom dadelijk !

Zij bracht den kleine. Toen zij den berg over waren, keek de *Duangi* op : .. niets dan schittering! Zij zei : O neen!.. Ik vlucht hoor !

Zij was heen .. : o neen! Heer God, het kind krijgt ge niet dood !

— Trek er van onder! gij kent er niets af! .. *K'ayi* (de groote ree), ga mee met haar, ga dat kind halen !

Zij gingen aldoor, en kwamen aan den zijweg : o *Tsumbi*! breng het kind !

— Ja wel, ik kom dadelijk !

Zij komt af met het kind .. : één glanzend lieht ... De *K'ayi* kijkt even op : *a mama* ! (roept ze verschrikt).

En zij vloog heen .. wó ! Alzoo (tot God) : Neen, Heer, men doodt het niet!

— Gij hebt niets te zeggen!... *Nkuti*-die de familiestammen bijeenroept — (zooals zijn naam luidt), ga om dat kind!

— Ik zal 't meebrengen, ik de Sterke!

Zij gingen, .. en aan den zijweg gekomen : *Tsumbi*! breng hier den kleine!

— O! ik kom!

Zij bracht het kind . . : enkel schittering. (De *Nkuti*) ging eventjes zien naar den berg toe ... *Wò*! hij zet het op de vlucht: huppe! huppe! huppe!

Hij kwam bij den grooten God : Neen, Heer God, ge krijgt het niet dood!

— Eruit gij! je zijt géen man!... Puffer Luipaard, ga om dat kind te halen!

— A ik ben de Sterke!..Krits! krits! krits! — zoo scherpte hij zijn klauwen —.. Als ik het zie, moet ik het hier brengen? (of opeten, dacht hij bij zich zelven).

— Dan moet ge 't hier brengen he! en zwicht u van het te dooden!

— A gaan we gauw, (zei hij tot *Mbende*).

Ze zijn reeds aan den zijweg : A *Tsumbi*! kom met het kind!

— A! ik ben er!

Zij komt gegaan .. : (het kind) schitterde (als de zon). De Luipaard keek even : Ach! moeder! (wee mij!)

Hij liep al wat hij loopen kon, (*kus*! wijl de verteller op de borst slaat) .. Hij kwam bij God: Och! neen, Heer, dat wordt immers niet gedood, dat kind!

Gij ook gij hebt geenen durf! .. Buffel, gij gaat om het kind!

De Buffel gaat aan 't dansen en 't springen, gansch het dorp door .. De kruiden worden uitgerukt, zelfs rotssteenen barsten door, het rietgras hangt verward in zijne hoornen ...

— Ga maar! (zei God, 't zal al gaan).

En ze gingen. Aan den zijweg gekomen : *Tsumbi*! breng het kind eens!

— Ik kom dadelijk!

Zij komt afgezakt... Het kind was weer één schittering! De Buffel keek nog eens om : Ach! wee mij!

Hij beende,.. doef! doef! op een draf! Hij kwam toe: Neen! het kind krijgt men niet dood!

— *Au* (deed God ongeduldig,) gij hebt geen macht! .. Olifant, ga om het kind!

— Kijk, ik de Dikpens!

En hij roerde (blies op) zijnen snuit (als op eene fluit). Boomen werden afgehakt. .

— Kom mee, gij Mbende !

Ze stapten aan, ze komen aan den zijweg : *Tsumbi* breng het kind !

— Ik kom.

Zij komt af : één blinkende schittering. De Olifant kijkt ook eens om : A ik sterf !

En hij weg,... plompe ! plompe ! plompe !

— Ach ! neen ! Heer God, dat kind is niet dood te krijgen !

— Och ! gijlie hebt géen macht ! (En na vruchteloos al de beesten gestuurd te hebben, roept hij zijnen minister in hoogst eigen persoon :) A Kapita, kom zelf eens hier, (gij) Staartmans... Gij gaat het kind halen !

— Wij, Staartmans ! (pochte deze) — en hij zweepte zijnen staart op den grond — ... Laten we gaan, gij Mbende.

Ze tiegen er heen. Reeds zijn ze aan den zijweg : A *Tsumbi* kom met den kleine !

— Ik kom !

Zij komt afgezakt... één schittering ! Staartmans keek op : Dat zij maar kome ! (sprak hij.)

Hij gaat haar te gemoet, neemt het kind op, en zét het op zijne heup. Ze gaan maar door... Daar zie ! ze komen toe bij den grooten God : Hier is het, dat kind !

De dieren waren allemaal vergaderd op het dorp van God...

De eene zeiden : Ik ga mijn water maken...

Andere zeiden : Ik ga een slokje drinken.

En zoo vertrokken ze, zij allen (het eene dier na het andere : ze konnen den glans van het wonderkind niet uitstaan, doch ze durfden het niet te bekennen).

God nam het kind en zette het op zijnen schoot. (Hij kon het over zijn hart niet krijgen,... en) vroeg aan Staartmans : Zouden wij dit kind dooden ?

(Deze vraag) deed Staartmans nadenken. Hij zei : Och ! 't zou niet mogen gedood worden, Heer !

— Gij *Mbende* (sprak God), blijf hier !... Gij allen, Halve Menschen, gaat om brandhout.

Ze gingen om brandhout. De eene na de andere (te huis gekomen) legden ze hun brandhout neer. Daar was er veel, zeer veel.

— Staart, steek er vuur aan.

't Vuur laait,... oe! oe! oe! (met de tong slaande). De Kapita) vat de manke kinderen aan, hij smijt ze in 't vuur, en de moeders ook in 't vuur.

— Gij *Mbende* (zei God), uw dorp is hier bij mij, blijf hier wonen.

— Ja, verstaan, o Heer.

Mbende ging, ging haren intrek nemen in haar (nieuw) dorp. Zij alleen heeft al de menschen gebaard.

— Staart (beval God dan), kom hier! Kom en roep al de dieren. Al de dieren (komen en) zijn daar reeds!

— Gij allen (zei God), gij hebt niet voor niets geloopen! Gij Staart, deel hun al de staarten uit!

Staart nam al de staarten en gooide ze te grabbel! Zij allen (raapten er eenen op, en) elk zette zijnen staart aan. De buffels en de luipaard, hun staart, de katten, de honden, de ratten, de apen,... die allen kwamen gauw gauw toegesneld en hadden de langste staarten. De vogelen ook, de boschpauwen, de *T'eka-T'eka's*, deP'iapi's, de Mitsiele, de Staart-Tsiosio's, hun staart. En de geiten, de varkens, de schapen..., hun staart. Doch de *Kik'anda* ('t beertje) en de pad wachtten te lang : ... een staart..., neen, man! 't was uit!

Daarom zegt men : Te lang gewacht zooals het beertje wachtte, geen staart meer.

Vertaald door

L. Bittremieux (Scheut).

Kiyombsche tekst.

Kipa ki Banzondo.

Manzambi p'ungu, bo kavanga bisalu bioso, venge bibulu ayi batu, babakala ayi baketo, banzondo yi banzondo (1). Kavang' epi mutu mosi uduka binama.

Badi kembe : Buabu ndiluvenge, nubuta zinzondo yi zinzondo! Woso ubuta muana uduka binama, se ndimvonda. Nuuilue?

— Nyinga, tuuilu!

(1) *Banzondo* : halve menschen, mankepooten. Zie *Onze Kongo*, 4e jg., blz. 46. — *Mbenza Nlombo*, *O. K.*, 3e jg., blz. 101. — *Kivanga. O. K.*, 3e jg., blz. 246. — « Mayombsch Reisboek », *Congo*, 1920, blz. 249, 250.

Badi bele ku vata diau dibakamba Nzambi, zina di tsi « Tsi Dede ». Baketo bene bayimitini, babutidi bana, nzondo yi zinzondo. Badi uketo uduka binama, zina diandi Mbende, butidi muana uduka binama. Kembe : Minu mbutidi muana uduka binama,... nanga se ndiza vondo !

Badi bongele wo muana, wele sueka kudi Tsumbi : Nge, Tsumbi, uk'ebila muana, uyobisanga, unuikinanga mamvumina...

— Nguilu kuam' e, ndina keba.

Mbende vutukidi kuandi. Muene Sioto mu nzila, nanguni, nete kudi Manzambi : Manzambi, tadi muana ndiedi kubuta, bua buedi kuvanganana.

Unkembe : Vuna kuaku ! Muan' aku sueka usuekele wo !... Kioso lumbu ndiela tela baketo ba boso, nuwiza monisa bosi !

Lumbu kinká, Nzambi p'ungu tedele baketo boso : Mbazi, benu bò, nuwiza monisa bana, mutu ayi muan' andi, mutu ayi muan' andi !

— E ! mbazi tunkuiz' e !

Buisi bukiele, ba boso banangukini, bakuza yizi, nzoma ! nzoma ! nzoma !...(1)koko kumosi, kulu kumosi, ndambu vumu imosi, ndambu nua imosi, ndambu diyilu imosi, disu dimosi, ndamba mbulu imosi, ndambu zitsuki imosi... Ayi ban' epi mavau dede-dede.

Bele vayika mu buala bu Manzâ p'ungu.

— Bana ve bena ?

Bakikinini : Bakuba bana !

— Tulanu vovo... A ngeye Mbende, waku muana ve wena ?

Ti : P'anî mutu kenda pfidi, muingi ndienda landi muana.

— Nsuma, wenda yandi !

Badi bele. Bina kuenda diati..., batudidi va mavambu nzila. Mbende tedele Tsumbi : Tsumbi e ! Tsumbi e !

— E !

— Yiza tuadi muana usueka !

— E !

Sidi yobisa muana, vuikidi buna bu mbote, una kuza yizi, kanengumuka mu mongo. Yandi Nsuma weka kenga... : A ! k'i bina ?!

Muene nye nye !.. Busu buandi buna vedima t'uê !... nge kengila ngolo, meso mekandoka.

Nsuma tinini kuandi, wizidi kudi Manzambi, kembe : A, Mune, nvondakana ko, muana wauna !

(1) Sommige — echt mayombsche — klanknabootsingen trachten wij in 't nederlandsch weer te geven, zoo noodig door eene omschrijving; sommige laten we onvertaald. Aan de herhalingen geven wij hunne volle waarde door wendingen als deze : de eene na de andere..., elk zijn staart.

Nzambi kembe : A katuka, kuna zingolo ko!... Duangi, wenda landi muana!

Duangi una kuenda diati, bayi Mbende. Batudidi vana mavambu. Batedele mbila : Tsumbi e! tuala muan' e!

— E! ndueki e!

Nete muana. Baka vana mongo. Duangi wele kengidila... : nyeni kaka! Kembe : A nana!... Bika itina kuame!

Wele... : A nana! Muene Nzambi, muana uvondakana ko!

— Yendi aku! kuna zingolo ko!... K'ayi, wenda yandi, wenda landi muana bene!

Bina kuenda diati..., batudidi va mavambu : A Tsumbi e! tuala muan' e!

— A bika, ka ndueki e!

Una kuza nati muana... : i nyeni nyeni nyeni... K'ayi buela kengidila : A mama!

Uyivevele... wô! Ti : Nana, Muene, uvondakana ko!

— Ngeye kuna zingolo ko!... Nkuti-ukutikisa-makanda, wenda landi muana bene!

— Se inata, minu Mak'eme!

Bele kuau,... batudidi vana mavambu : Tsumbi e! tuala muan' e!

— A ndueki e!

Nete muana,... nyeni kaka. Wele kengidila vana mongo... Wô! una kuza tini : vudika! vudika! vudika!...

... Tudidi kudi Manzâ p'ungu : Nana, Muene Manzambi, kavondakana ko!

— Katuka nge! kuna zingolo ko!... Mawobo Ngo, wenda muingi uwenda landi muana bene!

A minu Mak'eme! Kuiki! kuiki! kuiki! (Kasekisa zinzala)... Kena vo mbuene, muna ndata?

— Muna unata, ko! nge kuvondi!

— A tuendi malu!

Beka vana mavambu : A Tsumbi e! tuala muana!

— A! ndueki e!

Una kuza yizi... : nyeni kaka. Ngo buela kengidilabo : A! mama!

Uyiketekele, kuó!... Wizidi kuna Manzambi : A nana Muene, uvondakana ko muana bene.

— Ngey' epi kuna ko zingolo!... P'akasa, nge una kuenda landi muana!

P'akasa weka kidiba, kidiba, va vata di dioso... Biti bina vuzuka, mankâ matadi mena deka mbamvu, madiadi mamene zingama mu zip'oka...

— Yendi anu!

Badi bele. Beka mu mavambu : A Tsumbi e! a tuala muana!

— Ndueki e!

Ukuza yizi... Muana nyeni kaka! P'akasa buela vutula meso : A nga minu!

Zandi,... puduwulu! puduwulu! Wizidi : Nana! muana uvondakana ko!

— Au! kunako zingolo!... Nzau, nge wenda landi muana!

— Tala minu Mavundakani!

Nikuni nsangu. Minti mieka voka...

— Tondo, ngeye Mbende!

Bina kuenda diati, batudidi va mavambu : Tsumbi e! tuala muan' e!

— Ndueki e!

Una kuza yizi : nyeni nyeni kaka. Nzau buela vutula meso : A tsikidi!

Uyivevele,... pudika! pudika! pudika!

— A nana! Muene Nzambi, muana una uvondakana ko!

— A! Nuena ko zingolo! A Kapita, vioka nge veka, Nkila-nkila.. Nge una kuenda landi muana!

— Betu Bankila-nkila!... (Tuese nkila va ntoto)... Tondo, nge Mbende.

Bina kuenda diati. Beka vana mavambu : A Tsumbi e! tuala muan' e?

— Ndueki e!

Una kuza yizi..: nyeni kaka. Nkila-nkila kengele : Kiza yizi kuand i Wisa bulasana, nanguni muana, sidi mu luvati. Bina kuza diati... Lué! bavayikidi kudi Manzâ p'ungu : Yandi kau, muana bene!

Bibulu biô bazele vana vata di Manzambi...

Bankaka ti : Ndiele subi kuame...

Bankaka ti : Ndiele nui nlangu ame...

Buna bele, ba boso.

Manzambi tambudi muana, tudidi mu k'ata. Yuvudi Nkila-nkila : Muana wau tuvonda?

Kuiza buanga ku Nkila-nkila... Ti : Au! uvondo ko, Muene!

— Ngeyo Mbende, kadil' eva!,.. Benu boso, Banzondo, yendanu ku zik'uni.

Bele ku zik'uni. Kuiza tulanga zik'uni ziau... , kuiza tulanga zik'uni ziau. Zieka ziwoka woka.

— Nkila, tatika mbazu.

Mbazu yeka lema... wulu-wulu-wulu...!

Nanguni bana Banzondo, timini ku mbazu, ayi bangudi ku mbazu.

— Ngeyo Mbende, buaku buala vávana, vávana ukalanga.

— Nguilu kuame, Muene!

Mbende wele, wele vuanda va vata diandi. Yandi veka ubuta batu ba boso.

— Nkila, wiza! Wiza tela bibulu bioso.

Bulu bi biô bieka vana.

— Benu boso, luna vemanga k'atu ko ! Nge Nkila, ubakabila nkila mi mioso!

Nkila nanguni minkila mi miô, muenge muà ! Ba boso mutu wandi nkila namikini, mutu wandi nkila namikini. Bap'akasa ayi Ngo minkila miau, Bawayi, Bambua, Bat'umbi. Bangondo..., ba boso bavika nuanumuka, babeke minkila mikula kula. Banuni epi, Babula-k'oko, Bat'eka-t'eka, Mip'iapi, Mitsiele, Batsiosio-nkila..., minkila miau. Ayi Bak'ombo, Bangulu, Bamameme..., minkila miau. Badi Kik'anda ayi Sioto bavingila ngolo monyo : ... nkila kô! muna malele (1).

Diako betasia : Mvunga ngolo monyo uvunga Kik'anda, nkila bete!

(Uit Situ. Temvo.) J. Bruyñseels (Scheut).

(1) « *Kô! muna malele* » is een spreuk uit de palabers : *mambu malele* : de zaken slapen, rusten, d. w. z. amen en uit.

Quelques coutumes matrimoniales des peuplades de l'entre Congo-Ubangi.

1. **Ngwaka.** — La coutume rappelle l'histoire de Jacob chez Laban. Le fiancé commence par travailler chez son beau-père un à deux ans. Après ce temps, il paie une dot à son beau-père et il s'en retourne. Le beau-père lui amène alors sa fiancée. Les jeunes époux doivent habiter un mois environ sans avoir de relations conjugales. (Je note ce dernier point parce que c'est aussi une coutume en usage, je pense, chez certains Gombe-Ngiri de la région de Bomboma, coutume que certains chrétiens observent encore après leur mariage religieux. Mais je ne saurais dire si elle est générale.)

Chez les Ngwaka, ce temps étant écoulé, le nouveau marié envoie un coq blanc à son beau-père pour clore les cérémonies du mariage. Les mariages y sont assez stables.

2. **Mongwandi.**— Chez les indigènes la jeune fille nubile commence par se méconduire avec ses prétendants au su et au vu de son père, lequel se hâte de toucher du « mosolo » de ceux-ci, « mosolo » qu'il ne rendra pas.

Lorsqu'elle a réussi à en choisir un, choix souvent influencé par la cupidité de son père, celui-ci conduit sa fille en procession chez le fiancé. La fiancée est introduite dans la maison et doit y rester une semaine sans sortir. Le jour où elle sort, on la lave et on lui donne une poule. Son mari ne commence à payer la dot véritable que plusieurs mois après la célébration du mariage, et continue les paiements pendant toute sa vie.

Ils n'admettent pas cette manière de payer pour les chrétiens, mais exigent le paiement de la dot avant la célébration du mariage. Il arrive aussi souvent que la jeune fille ne voulant pas le mari que son père veut lui imposer, se sauve avec un homme de son choix. Ordinairement le père céde. On observe alors les mêmes coutumes.

Les mariages y sont très instables. Il n'est pas rare de trouver des femmes qui ont eu successivement cinq ou six maris. La femme se sauve avec un autre qui doit rembourser la dot au premier mari. Sinon celui ci tuait n'importe quel homme du village du ravisseur. Ce fut une source de guerres autrefois.

3. Mbanza. -- Les mêmes coutumes à peu près, que chez les Mongwandi. Souvent ils échangent fille pour fille. Mais dans ce cas, lorsqu'une femme se sauve, le mari frustré peut reprendre sa sœur à son beau-frère.

Chez tous ces peuples le père est bien le chef de famille.

4. Ngombe ou **Ngiri.** — Mes renseignement se rapportent à la région de Bomboma. Je ne connais pas les coutumes des Gombe de la région de Musa.

Les Ngombe commencent à recevoir du « mosolo » immédiatement après la naissance de leur fille. Mais la fille habitera chez son père jusqu'à ce qu'elle soit adulte. (Je note ceci parce que chez certains gens d'eau, les filles sont livrées à leur mari dès que celui-ci a payé une dot suffisante, qu'elles soient nubiles ou non). C'est seulement lorsque le prétendant aura payé une dot suffisante et que la jeune fille sera devenue nubile, que le père la conduira à la maison de son fiancé.

La jeune épouse est accompagnée de huit autres jeunes filles. Les fêtes du mariage durent huit jours. Le matin la jeune épouse et les huit autres jeunes filles vont travailler aux champs, pour montrer sans doute leur savoir faire. Chaque après-midi il y a « limpati » (festin) appelé « moenge ». Si la femme mange ce moenge, c'est signe qu'elle accepte son mari. Si elle refuse de manger, elle refuse son mari. Lorsqu'une jeune fille qui n'a pas encore mangé le moenge se sauve ou refuse son mari, les parents doivent rembourser la dot, mais une fois, le « moenge » fini, les parents, n'interviennent plus(1). Je ne vondrais pas dire cependant que ce soit un consentement libre de la part des filles. Les parents cupides usent de tant influences pour la forcer! Le mariage conclu, si la femme ne veut plus son mari, ou si le mari ne la veut plus ce qui arrive aussi quand, par exemple, la femme ne travaille pas, un ndeko, (frère au sens large) du mari parcourt les villages de la région

(1) Ce ne serait donc pas la dot, mais le « moenge » qui détache la femme de son clan. Il serait intéressant de savoir si elle entre dans le clan de son mari.
(E. D. J.)

portant la feuille de bananier et accompagné de la femme en question. Si elle trouve acquéreur, c'est bien pour elle; sinon le mari la conduisait (autrefois et encore maintenant en certains villages non soumis) dans la forêt au bord d'une fosse creusée pour la chasse, et là il lui passait une lance au travers du corps, et l'enfouissait sur place. Les parents n'avaient rien à réclamer; c'était le droit du mari. Les femmes n'avaient donc guère intérêt à se sauver. On trouve des vieux qui sont encore avec leur première femme. Chez les polygames la première femme est seule considérée. Il y a du reste peu de polygames comme en général chez tous les indigènes du Mokiri, (terre ferme), de la Giri. Mais les cas où le mari revend sa femme ne sont pas rares.

Gens d'eau de la **Haute-Giri** (du marais). — C'est ici un pays de polygames en grand. C'est une situation qui mériterait toute une étude. Le chef de Monia a plus de 200 femmes, celui des Mdolo plus de 300. Tous les « nkolo » sont de grands polygames.

Ici les filles sont vendues par leur oncle maternel, appelé « Mama lele » (lele pluriel : bapele) ou par leur frère utérin. Le père naturel n'intervient pas. De même un jeune homme qui veut acquérir une femme, doit chercher le mosolo chez son « Mama lele ».

La fille est vendue sans guère tenir compte de sa volonté. Le marché est conclu de la manière suivante : le vendeur et l'acheteur tiennent une banane qu'ils cassent en deux, chacun de son côté, et conservent la partie cassée. (Ils observent le même cérémonial pour vendre une chèvre.) Tant qu'ils n'ont pas rompu la banane, les enfants qui naîtraient appartiendraient au premier, même si l'acquéreur avait déjà payé (1). Une femme une fois vendue est chose de l'acquéreur. La plupart des femmes sont vendues à de grands polygames; les trois quarts des adultes n'ont pas de femmes. Ils ne voient en cela aucune injustice. Les vieux disent : « ils n'ont qu'à attendre notre mort et deviendront alors riches à leur tour ».

(1) Les renseignements donnés sur le rôle de l'oncle maternel ou du frère utérin rappellent nettement le matriarcat. Dans ces conditions, on s'attendrait à ce que les enfants appartiennent au clan de leur mère, même s'ils sont nés après la rupture de la banane. Il serait souhaitable que le P. Guilmin pût compléter ces notes par une enquête approfondie sur les institutions familiales de ce groupe. (E. D. J.)

Ces grands polygames se réservent trois ou quatre de leurs femmes appelées « nkondé » ou ekila. Les autres forment ce qu'ils appellent le « djenga ». Ces femmes du djenga prennent l'homme qu'elles veulent et aussi longtemps qu'elles veulent. Elles appellent cet homme « Molomi ». L'homme qui prend une telle femme appelle celle-ci : « Ndeko » nganzi. Il doit payer au nkolo de la femme quelques poules et lui fournir du masanga régulièrement. Le nkolo appelle cet homme son « Bafemba » ou apemba.

Le nkolo qui a beaucoup de femmes dans son « djenga » a par le fait même beaucoup de Bafemba qu'il peut appeler au travail quand il veut. C'est pour lui une source de richesses (une espéce de féodalité : grands seigneurs avec serfs et manants !). Chaque fois qu'une femme change d'homme, ce qu'elle fait à sa guise et pour les motifs les plus futiles (1), le nkolo court en chercher le profit chez le nouveau « molomi » de sa femme.

Il y aurait lieu de rechercher comment ont pu se former de tels harems.

Il y a lieu de signaler dans cet ordre d'idées les « nkola », espèces d'associations aristocratiques destinées à développer et maintenir cet état de choses. Il y en a une grande variété. Je n'en signalerai qu'une, la plus répandue, appelée « bianga »; autrefois en faisaient partie ceux qui avaient tué un ou deux hommes à la guerre. Maintenant encore les Giri insoumis entre Bomboma et l'Ubangi font la chasse à l'homme, et lorsqu'ils tuent quelqu'un, ils emportent la peau de la figure, la mâchoire inférieure et le cœur, pour pouvoir entrer dans le « bianga ». Il y a encore eu des cas cette année.

Maintenant chez les gens d'eau ils y entrent en payant le prix d'une femme. Noblesse guerrière autrefois, maintenant noblesse d'argent! Les bianga et ceux des autres kola ont droit à certains honneurs lors de leur enterrement. Mais ces sociétés sont surtout des moyens d'exploitation avec un vrai talmud de prescriptions exorbitantes imposées à leurs avantages.

Un enfant volera ne fût-ce que des « nsau », ils vont prendre à son oncle maternel une femme. Si celui-ci n'a rien, on vend

(1) Cette espèce de polyandrie, ou plutôt de prostitution, mérite d'être signalée à l'attention des sociologues qui seraient tentés de réclamer la reconnaissance officielle de la polygamie. (E. D. J.)

le voleur comme esclave. « Bakolda nyongo » comme ils disent, et ce « nyongo » est toujours une femme ou la valeur d'une femme ; couper un arbre du bois sacré, « Bakomolia nyongo » ; battre le gong à eux réservé, idem ; revêtir leur insigne, makala, sur le front ou un collier en feuilles d'ignames, idem. Ils allaient jusqu'à mettre leurs insignes sur certaines maisons pour pouvoir faire payer l'habitant : toute une série de prescriptions aussi arbitraires les unes que les autres.

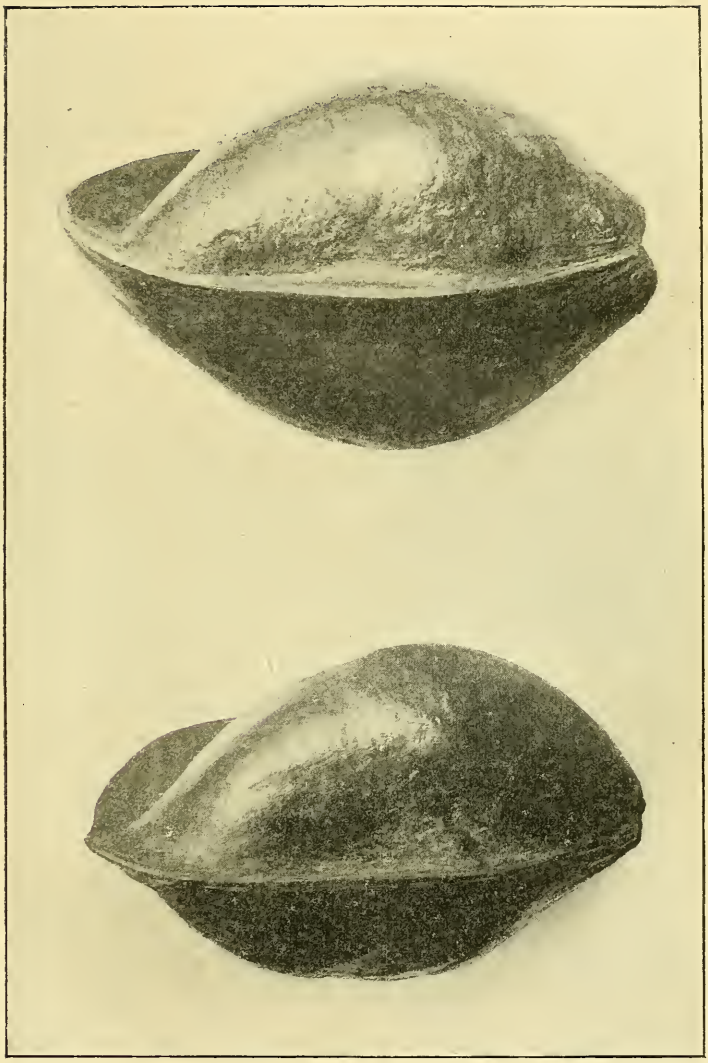
Depuis deux ans l'administration a fait rendre beaucoup de mosolo extorqués de cette façon. Ces coutumes vont disparaître assez rapidement même, mais on peut être certain que ce fut là l'origine des grands harems, qui y trouvèrent un moyen de vivre en exploitant les plus faibles. Plusieurs Kola n'étaient que des clubs de buveurs de masanga, mais beaucoup aussi étaient des clubs d'anthropophages.

6. **Libinza.** — Je dirai quelques mots concernant le mariage des Libinza, qui ne sont pas du territoire de Budjala, mais se trouvent juste derrière Nouvelle-Anvers sur la rivière Giri, plus bas donc que ceux dont il a été question jusqu'ici. Les jeunes filles se méconduisent comme chez les Mongwandi. *Le père* en retire son profit. Ensuite, les prétendants viennent planter une lance devant celle qu'ils désirent. Si celle-ci retire la lance du sol et l'offre à son père, c'est un signe qu'elle accepte comme mari le propriétaire de la lance, mais ce choix est aussi souvent influencé par la cupidité paternelle. Une fois que le prétendant a fini de payer sa dot, il peut disposer de sa femme, qu'elle soit nubile ou non.

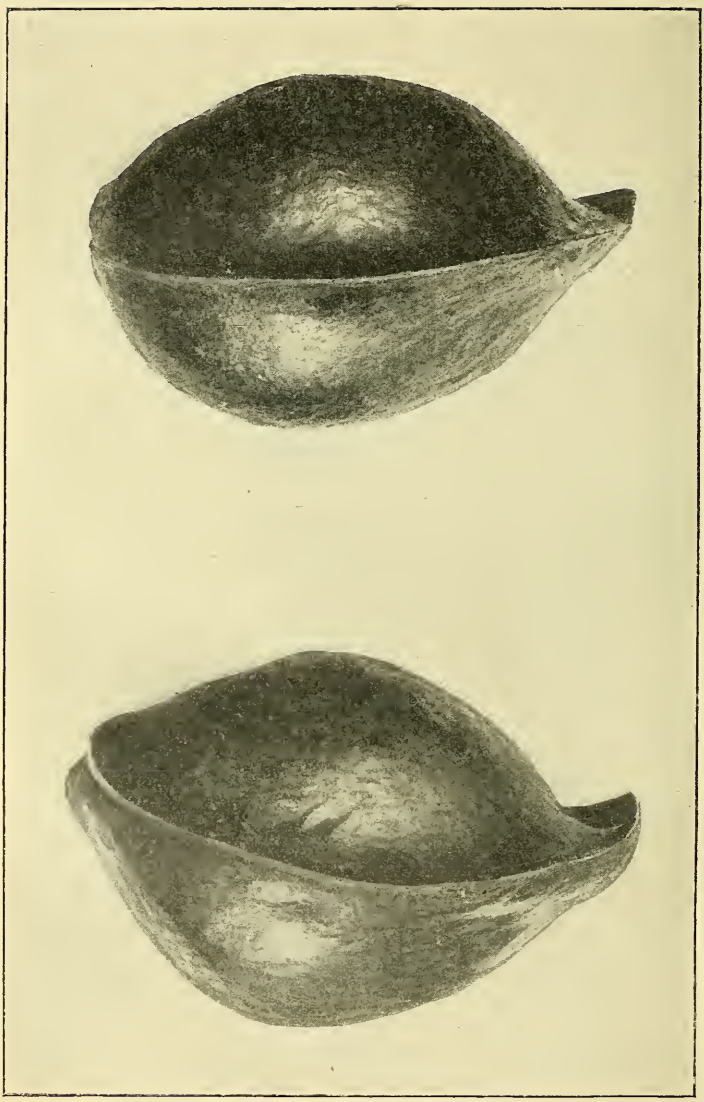
Il n'y a pas de grands polygames, comme chez les gens dont il est question plus haut. La mentalité y est aussi bien meilleure.

Plus bas que les Libinza, viennent encore d'autres riverains, dont je ne connais pas assez les coutumes.

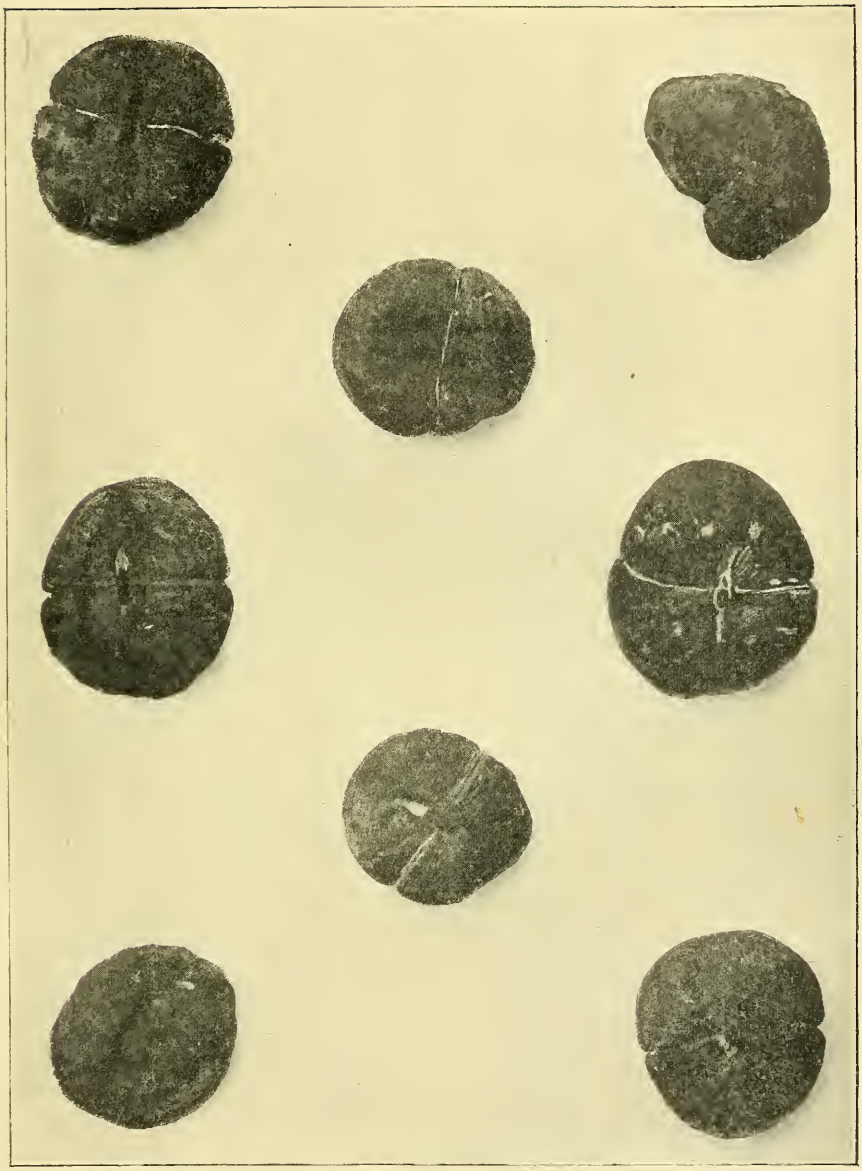
P. Guilmin.
Scheut.



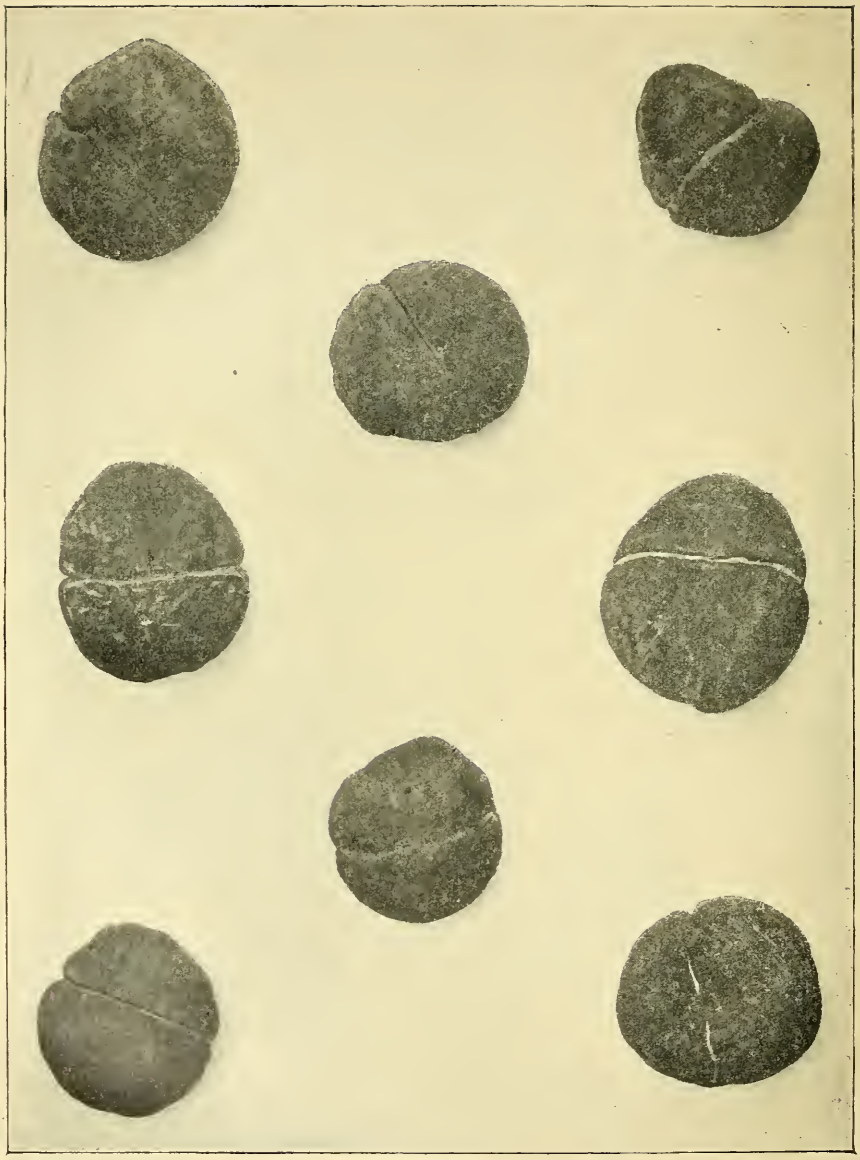
Fruits d'Heritiera littoralis. — Face ventrale.



Fruits d'Heritiera littoralis. — Face dorsale.



Graines d'Heritiera littoralis. – Face portant la cicatrice hilaire.



Graines d'Heritiera littoralis. — Face supérieure.

A propos de l'Heritiera Littoralis Ait.

Dans son magistral travail sur les Kolas africains (1) Ed. Heckel examine un certain nombre de graines produites par des Sterculiacées ou des Guttiferacées et que l'on trouve mélangées à des lots de noix de Kola de diverses provenances. Comme ces semences ne contiennent ni caféine, ni théobromine, ni autre principe excitant neuro-musculaire similaire, elles ne jouissent évidemment d'aucune propriété antidéperditive ; aussi les indigènes, auxquels cette particularité n'a pas échappé, les délaissent-ils pour leur usage personnel, mais mûs par un mobile de lucre immodéré, ils n'hésitent pas à les mêler aux graines de vrai Kola.

C'est là une pratique frauduleuse, une réelle supercherie, qui est répréhensible et intolérable, car, pour la raison citée, aucune de ces graines ne présente pour l'instant le moindre intérêt économique, et ne peut être substituée aux amandes comestibles, riches en caféine et en kolatine, et qui, jusqu'à ce jour, sont fournies exclusivement par les seules espèces groupées par A. Chevalier (2) dans la section des « Eucola ».

E. Heckel relate notamment la présence de graines mondées d'*Heritiera littoralis Ait* dans des envois de Kolas présentés sur les marchés d'Europe et provenant de la côte de Zanzibar ou de contrées voisines. Quoique la graine de la Sterculiacée en question offre un aspect extérieur tellement dissemblable de celui de la noix de Kola, qu'un oeil quelque peu observateur les distingue l'une de l'autre à première vue, il y a opportunité cependant, me semble-t-il, d'en signaler l'existence à ceux d'entre nos compatriotes qui sont établis ou

(1) Ed. Heckel, Étude sur les Kolas africains (*Annales du Musée colonial de Marseille*, première année, 1893).

(2) Chevalier et Perrot, *Les végétaux utiles de l'Afrique tropicale française*, fascicule VI : Les Kolatiers et les noix de Kola, Paris, 1911.

qui se rendent sur les côtes orientales de l'Afrique tropicale, et plus particulièrement à ceux qui vivent ou parcourent les territoires récemment annexés à notre Colonie.

L'Heritiera littoralis se rencontre assez fréquemment, en effet, dans l'ancienne Afrique orientale allemande (1) pays où le commerce des noix de Kola avait pris quelque essor peu d'années avant la guerre.

Il n'est dès lors pas téméraire d'affirmer que l'Heritiera litteralis doive être inscrit parmi les représentants actuels de la flore congolaise.

Par la présente note j'indique en outre, un moyen chimique *nouveau*, permettant de distinguer aisément si l'on a affaire à une graine d'Heritiera ou à celles de deux espèces d' « Eucolas » faisant l'objet du commerce le plus important.

L'Heritiera littoralis Ait, dont des spécimens de fruits et de graines sont figurés ci contre en *grandeur naturelle*, vit sous les tropiques. Elle est très répandue sur les côtes de l'Ancien Monde ainsi que dans les contrées chaudes de l'Australie. Selon Ed. Heckel, la Sterculiacée qui nous occupe, se rencontre encore dans toutes les îles de la côte orientale d'Afrique. C'est un grand arbre, qui croît en abondance sur les bords peu élevés du littoral et qui parfois végète jusque dans des terrrains saumâtres.

Son bois, de couleur gris-brun, possède une texture compacte et serrée, qui lui assure de la solidité, de la résistance et en fait un bois de charpente et de construction de première qualité.

En Nouvelle-Calédonie et en Cochinchine le bois d'Heritiera littoralis est utilisé par les ébénistes (2). L'écorce, employée dans la teinture, renferme du tannin. Sa richesse en principes fixables par la peau s'élèverait, d'après Busse, jusque 13.90 p.c.

Le fruit constitue un akène dont le péricarpe à surface externe de couleur café au lait foncé, offre une consistance ligneuse et une texture interne plus ou moins spongieuse. La face dorsale de ce fruit est connexe, carénée et porte dans le sens de la longueur un relief médian très accentué et terminé en rostre alors que la face ventrale, sensiblement plane, n'a qu'une ligne médiane relativement peu proéminente.

(1) J. Wiesmer, *Die Rohstoffe des Pflanzenreicher*, 2° Aufl. 1900, t. I, pp. 719-762.

(2) de Lanessan, *Plantes utiles des Colonies françaises*.

Baillon (1) dit que dans l'Inde le fruit d'H. littoralis est récolté comme comestible ; Ed. Heckel observe toutefois à ce propos que le major Drury dans son réputé ouvrage sur les *Useful plants of India* ne parle point de cette Sterculiacée.

L'akène de l'H. Littoralis est monosperme.

La graine entourée d'une pellicule (épisperme) papyracée de couleur marron, blanche quand elle est fraîche et d'un brun rouge ocreux après dessication, est discoïde, sans albumen, à cotylédons épais et charnus et à radicule située près du hile. Sur l'une des faces de la graine on aperçoit très distinctement la cicatrice hilaire, logée, chez bon nombre de spécimens du moins, dans une légère dépression. La ligne de confluence des cotylédons est nette et bien visible.

La graine d'H. littoralis, désignée sur les côtes du Bengale sous les noms de « Doengugoe Koutol » et de « Kannatso » (2), est réputée tonique ; elle ne renferme pas de caféine, mais on en a obtenu du tannin et une huile dont les Indiens se servent en frictions contre les rhumatismes.

Wehmer (3) renseigne la semence de la Sterculacée qui nous occupe à titre de « Cola Ersatz ». Quand on la mâche, elle accuse une saveur d'abord astringente, puis légèrement douçâtre et enfin, un peu amère, se rapprochant sensiblement de celle de la noix de Kola.

De Clerc (4) nous apprend que les Javanais réservent à l'H. littoralis le nom de « Balang pasirir », qu'ils en extraient une huile essentielle et qu'ils ont recours à cette plante en guise de sédatif du système nerveux et comme remède en vue de combattre le ver solitaire chez l'homme et les animaux.

L'huile essentielle, provenant de l'Heritiera et que Schimmel (5) qualifie de « Balonöl » est brune, soluble dans la moitié de son volume d'alcool à 90°, d'une odeur rappelant celle de l'essence d'oranger et à laquelle la firme citée attribue les constantes suivantes :

(1) H. Baillon, *Dictionnaire de Botanique*, t. III, p. 46, Paris, 1891.

(2) Ubbelholde, *Chemie, Analyse und Technologie der Oele und Fette*, t. II, p. 1920.

(3) Wehmer, *Die Pflanzenstoffen*, 1911, p. 490.

(4) De Clerc, *Nieuw plantkundig woordenboek voor Nederlandsch Indië*, Amsterdam, 1909, p. 254.

(5) E. Gildemeister, *Die ätherische Oele*, 2e Aufl., t. III, 1916, p. 709.

Densité à 15°.	0.9042
nD 20°.	1.47715
aD	sensiblement nul.
Indice d'acidité	13.0
— d'éther	20.3

Désireux de trouver des caractères différentiels autres que ceux déduits de la forme extérieure et conséquemment plus probants, Ed Heckel soumit la noix de Kola et la graine d'H. littoralis à une étude comparative tant chimique que microscopique. Il résulte de cette étude :

1° Qu'ainsi que l'avait relaté antérieurement Dragendorff, la graine d'Heritièra littoralis ne contient pas la moindre trace de caféine ;

2° Que la noix de Cola acuminata titre dix fois moins d'huile et deux fois moins de sucre et de matières albuminoïdes ;

3° Que les grains de matière amylacée de Kola sont ovoïdes, à hile cruciforme et d'un diamètre variant de 16 à 20 microns, tandis que ceux de l'Heritiera montrent un aspect différent. Ils sont polygonaux, à hile rayonné et mesurent, en moyenne, 8 millièmes de millimètres.

J'ai eu l'occasion d'examiner, voilà quelques semaines, au cours de l'élaboration d'un travail relatif aux matières grasses provenant de Malvacées, de Sterculiacées ou d'espèces appartenant à des familles très voisines, de l'huile grasse extraite (1) de graines d'H. littoralis Ait, mises aimablement à ma disposition par mon savant collègue et ami, M. le professeur D. Bois du Muséum de Paris.

Il me fut permis de constater que la dite huile présente avec les résidus éthérés (2) laissés par le Cola acuminata, le Cola Ballayi et un petit Cola de Dahomey que me procura l'éminent professeur Perrot de la Faculté de pharmacie de Paris, une réaction différentielle extrêmement sensible.

En effet, lorsque l'on soumet les produits susmentionnés à

(1) Extraction effectuée au moyen d'éther, distillé préalablement sur du sodium.

(2) Je dis intentionnellement *résidu éthéré* et non huile brute, vu que le résidu cristallin, laissé par l'évaporation de l'éther, ne contient qu'une minime proportion de matière grasse. Ce résidu n'est ni onctueux au toucher, ni d'aspect huileux.

la technique exigée par la réaction d'Halphen, on arrive à un résultat positif avec l'huile d'Heritiera, alors que les résidus de Kolas ne se colorent ni en rouge, ni en rose. La coloration provoquée par l'huile d'Heritiera est notablement plus intense que celle provoquée dans les mêmes conditions (1) par l'huile de coton.

Soumis à l'essai Halphen, deux échantillons d'huile d'Heritiera fournis par des graines de provenances différentes ont conduit à des résultats absolument *identiques* et dont voici quelques détails :

Après 3 minutes de séjour au bain-marie bouillant, production d'une coloration orange ;

Après 5 minutes de séjour, production d'une coloration rouge-rose ;

Après 7 minutes de séjour : rouge-cerise ;
— 15 — rouge-cramoisi ;
— 30 — rouge-craimoisi foncé ;
— 1 heure — id.

Les fruits d'H. littoralis mis à notre disposition, provenaient de Java. A en juger par la consistance pierreuse des graines, ces fruits paraissaient avoir été récoltés depuis un certain nombre d'années.

Les poids respectifs (2) de leurs parties constitutives, déterminés sur dix spécimens pris au hasard, furent les suivants :

(1) La technique adoptée fut la suivante : des volumes sensiblement égaux d'huile ou de résidus éthérés additionnés d'un *double volume* de réactif Halphen, furent introduits dans des tubes à essais de 180 millimètres de longueur. Ceux-ci furent ensuite plongés dans un bain-marie à niveau constant de telle façon que *seule* l'extrémité supérieure émergeait. Sitôt les tubes mis en place, on chauffa le bain-marie dont l'eau fut portée à l'ébullition endéans les trois minutes. Le chauffage fut maintenu exactement durant une heure, comptée depuis le moment de l'entrée en ébullition de l'eau.

(2) Les chiffres, spécialement ceux se rapportant aux fruits entiers et aux amandes, diffèrent beaucoup de ceux renseignés par Heckel. Et cependant la teneur en eau des amandes chez chacun des deux échantillons expérimentés est à peu de choses près identique. L'Heritiera africaine a-t-elle des graines et des fruits plus lourds que ceux produits par la même espèce à Java? Ou se trouve-t-on en présence de variétés distinctes? Cela serait intéressant à contrôler.

Nos.	Fruit entier.	Coque (péricarpe).	Pellicule.	Amande.
	Grammes.	Grammes.	Grammes.	Grammes.
1	19.05	11.66	0.25	7.10
2	24.23	13.12	0 30	10.77
3	16.37	9.71	0.21	6.41
4	19.08	11.12	0.31	7.61
5	23.20	14.08	0.30	8.79
6	17.14	11.25	0.21	5.63
7	15.01	9.09	0.22	5.66
8	18.53	10.92	0.34	7.24
9	18.16	10.48	0.32	7.32
10	12.23	6.92	0.19	5.10

Une analyse succincte nous accusa : 11.58 p. c. d'humidité ; 88.42 p. c. de matières sèches et 7.38 p. c. (1) d'huile brute, (soit 8.34 p. c. rapportée aux matières sèches).

L'huile brute que laisse l'évaporation spontanée de l'éther anhydre, séchée dans le vide sulfurique à 50°, est de couleur jaune paille, de saveur agréable et sans odeur particulière ; elle n'abandonne pas le moindre dépôt après séjour sous exsiccateur durant une quinzaine de jours à la température ambiante.

Aucune des publications consultées ne relate le moindre détail à l'examen chimique de l'huile d'Heritiera littoralis Ait, ce qui m'incline à déclarer que les renseignements subséquents constituent des données *nouvelles*, dont l'ensemble, quoique ne formant qu'une documentation fort rudimentaire, montre néanmoins que le produit étudié est, selon toute vraisemblance, susceptible d'intéressantes applications.

Quelques constantes de l'huile d'Heritiera Littoralis :

Indice de saponification. 197.1
— d'iode 59.8
— de réfraction (40°) 1,4674
— Crismer (2) : dissolution à la température du laboratoire (24°).

J. Pieraerts.

(1) Cette teneur en huile dépasse sensiblement celle obtenue par Ed. Heckel. Il est vrai que le liquide extracteur (éther de pétrole) dont se sert le savant français était différent de celui que nous utilisâmes.

2) Essai effectué en tube scellé et comportant l'emploi d'*un* volume d'huile et de *deux* volumes d'alcool absolu.

Mélanges.

NÉCROLOGIE

Nous apprenons au dernier moment le décès du R. P. Van den Plas, Dominicain. Le P. Van den Plas était un des collaborateurs les plus assidus de notre Revue. En outre, il venait de publier, en collaboration avec le R. P. Lagae, une étude sur la langue des Azande, fondamentale et supérieure à tous les travaux parus jusqu'ici sur la matière. Le premier volume de cette étude a été publié dans notre *Bibliothèque*. Le second est sous presse. Un mémoire sur les coutumes juridiques des Azande était en préparation et devait paraître incessamment. Ces ouvrages feront vivre le nom de leur savant et modeste auteur.

La rédaction de la Revue présente à la famille Van den Plas et aux RR. PP. Dominicains de Gand, l'expression de ses profondes condoléances.

POLITIQUE COLONIALE

La Conférence de la Paix et l'attribution des mandats dans l'Est-Africain.

M. O. Louwers a fait récemment à ce sujet une Conférence au Jeune Barreau, publiée en brochure et reproduite partiellement dans le *Flambeau*. Ayant assisté lui-même aux négociations, il nous dévoile des détails tout à fait inconnus et contribue ainsi à dissiper certaines préventions sourdement entretenues dans le public contre nos plénipotentiaires à Versailles.

Voici le passage le plus saillant de la brochure :

La Conférence de la Paix ouvrit, on s'en souvient, ses délibérations par l'examen du problème colonial. Dès que M. Hymans en connut la nouvelle, à Paris, il demanda au Conseil des Dix (première forme du Conseil

Suprême) de recevoir la délégation belge qui désirait lui faire part des revendications coloniales de la Belgique.

Jour fut fixé pour la réception et la délégation fut exacte au rendez-vous. C'était par une fin d'après-midi froide et humide de février. Bien que l'heure fut arrivée, la délégation, avant d'être introduite, dut attendre longtemps dans un de ces grands salons du quai d'Orsay, aux somptueux damas rouges et aux sièges dorés. Les Dix délibéraient toutes portes closes, et il fallait pour que nos délégués pussent entrer dans le saint des saints, que la discussion en cours fut terminée.

Enfin on vint chercher la délégation belge. Si elle s'était attendue à ne rencontrer que l'aréopage restreint des Dix, elle dut éprouver une singulière surprise en se trouvant tout à coup en présence d'un concours imposant de monde. Il y avait là, outre les Dix une cohorte bien fournie de délégués français, italiens, américains, japonais, des représentants de tous les dominions britanniques, assistés d'experts et de techniciens, entassés dans le vaste cabinet de travail du Ministère des Affaires Étrangères de France; et ce spectacle, après cette attente un peu humiliante, mettait en relief l'infériorité du sort réservé (en vertu de ce classement en puissances à intérêts généraux et puissances à intérêts limités que certains diplomates avaient imaginé), à une nation comme la Belgique dont le rayonnement moral était cependant incomparable.

M. Orts avait été prié de se joindre à nos trois plénipotentiaires. C'était même lui qui avait été chargé de présenter aux Dix la thèse belge. A son habitude, il se tira brillamment de sa tâche; son exposé fut parfait. Il revendiqua pour la Belgique le droit de conserver la totalité des territoires qu'elle administrait depuis 1916 et il mit parfaitement en évidence les titres sur lesquels s'appuyait cette demande, l'intérêt et le vœu des populations indigènes, la conquête, l'effort militaire, l'utilité économique pour notre Colonie, nos anciens droits de souveraineté sur une partie des territoires en cause, le souvenir des tentatives allemandes d'absorption du Congo belge, la réparation du préjudice subi.

Dans l'esprit de la délégation belge, cette demande ne constituait cependant qu'une sorte d'exploit introductif d'instance ; on prévoyait qu'elle donnerait lieu à des négociations et qu'il en sortirait certaines combinaisons plus favorables à notre Colonie.

Si intéressant que fut l'exposé de la délégation belge, il ne retint pas l'attention de l'assistance. Il était visible que pour elle c'était un intermède pendant lequel elle se détendait l'esprit. M. Lloyd George glissait des plaisanteries à l'oreille de son voisin. M. Wilson était distrait et M. Clémenceau ne suivait le débat que pour interrompre après chaque phrase, par cette apostrophe à l'interprète : « traduisez ».

Enfin, l'exposé terminé, M. Clémenceau, après avoir demandé à la délégation belge si elle n'avait rien à ajouter, se leva et prit congé de nos délégués.

En se refermant sur eux, la porte se referma sur le mystère. On sait — les mémoires de M Robert Lansing l'ont bien établi — comment les petites puissances furent tenues à l'écart des grandes délibérations de la Conférence. La suite qui fut donnée par les Dix à l'exposé de la thèse belge, on ne la connut point. Cet exposé ne fut pas, en tout cas, discuté en présence de nos délégués; c'est par de vagues communiqués aux journeaux qu'on apprit que le puissant aréopage avait repris, après le départ de nos plénipotentiaires, ses délibérations sur le côté théorique de la question coloniale et jeté les bases de la fameuse théorie des mandats.

Par après, il ne fut pas fait part à la délégation belge à Paris de communication plus directe. Pour cette question, comme pour tant d'autres, elle en fut réduite à se documenter comme elle put, à aller aux nouvelles où elle put. C'était une véritable garde qu'il fallait monter sans désemparer, pour essayer de surprendre les événements et y parer quand il en était temps encore; et, n'était le secours de quelques intermédiaires complaisants, la délégation belge n'eût guère été mieux tenue au courant des évolutions de la Conférence de la Paix, que le public ordinaire, à qui, de loin en loin, on distribuait, comme aux compte-gouttes, quelques vagues nouvelles.

Mais le Traité s'ébauchait; la remise aux Allemands approchait; il y eut une première alerte; la délégation belge avait appris, indirectement, que le projet de traité contenait un article — celui qui devint l'article 119 — par lequel les Allemands renonçaient à leurs anciennes colonies *en faveur des principales puissances alliées et associées*. — Cette rédaction ne convenait pas à la Belgique; elle eut voulu être comprise parmi les bénéficiaires directs de cette renonciation et M. Hymans fit des démarches en conséquence. Mais il lui fut répondu que la formule employée correspondait à la terminologie et au système juridique de l'ensemble du Traité, qu'il n'était pas possible de le changer et que d'ailleurs ce texte ne préjugeait en rien des droits des puissances intéressées et notamment de la Belgique.

Cela n'empêcha pas qu'à quelque temps de là, le jour même de la remise du Traité aux Allemands, les grandes puissances, dans une réunion presque clandestine, à laquelle ne participèrent que quelques personnes, fixèrent la répartition des anciennes colonies allemandes et en exclurent la Belgique.

La nouvelle en parvint le lendemain à la délégation belge et y produisit l'effet d'un coup de foudre. M. Hymans n'hésita pas un instant. Il

fit savoir aussitôt au chef de la Conférence de la Paix que la Belgique ne pouvait s'incliner devant cette décision, prise au mépris de ses droits. De plus, il vit M. Clémenceau, M. Wilson, M. Lloyd George, les trois principaux intéressés. Il renouvela devant eux, avec énergie, les revendications de la Belgique. Le résultat en fut que M. Lloyd George fit venir d'urgence lord Milner, à ce moment à Londres, qui, au sein de la délégation britannique, était spécialement chargé des questions coloniales. M. Hymans, de son côté manda M. Orts et des négociations suivies se nouèrent bientôt entre les deux plénipotentiaires.

M. Orts et lord Milner avaient des qualités communes qui en faisaient des diplomates de la bonne école; même art de ramener les questions à leurs principes essentiels, de les dégager des détails, d'aller droit au but: même énergie dans la défense des intérêts dont ils avaient la garde, mais aussi égale souplesse pour trouver les solutions quand les intérêts essentiels étaient sauvegardés.

On reconstitue aisément la scène de leur première rencontre : le grand Anglais, appuyé par toute la presse de son pays qui fait feu de toutes ses pièces en faveur des revendications anglaises, essaie de faire pression sur son partenaire du poids de l'énorme influence de l'empire britannique pour l'amener à s'incliner devant les desseins et la volonté de l'Angleterre; or, ces desseins cadrent mal avec notre présence dans l'Est-africain.

Le Belge, fort du droit de son pays, de l'effort de son armée, de ses victoires résiste, se redresse et, d'un geste, d'un mot, d'un regard où il fait passer la farouche volonté d'un peuple épris de justice, écarte l'excessive prétention du puissant Allié.

La diplomate anglais a compris ; son sens aigu de la droiture et de l'équité — car c'est un grand honnête homme — lui rappelle de suite qu'il y a des limites qu'on ne dépasse pas : il faut composer.

Les Anglais voyaient le problème de notre campagne africaine sous un autre angle que nous.

Nous invoquions nos conquêtes, le droit qui en découle. « Mais — pour eux — ces conquêtes étaient-elles bien des conquêtes unilatérales? C'étaient des conquêtes communes, comme la conquête de tout l'Est-africain. Elles n'avaient été possibles que grâce au concours réciproque que les armées alliées s'étaient donné. Sans doute, l'Angleterre avait reçu un appoint important de la Belgique, mais celle-ci n'avait elle pas reçu un concours autrement efficace? Si l'Angleterre n'avait pas été là, ses armées, dépourvues de porteurs auraient-elles pu faire face à la totalité de l'armée ennemie? Elle n'eut, en effet, qu'à résister à une partie — la plus minime — et si elle put, au prix d'efforts que personne

ne nie, avancer si loin, n'est-ce pas parce que l'armée anglaise avait attiré le gros — le très gros de l'ennemi?

» Dès lors, cette conquête commune devait être partagée entre les vainqueurs, au prorata de leurs efforts et du résultat de ceux-ci.

» La Belgique avait mis en ligne de 12 à 15,000 hommes, dépensé quelques 200 millions; l'Angleterre avait mis quatre ou cinq fois plus d'hommes, et dépensé près de trois milliards. Les Belges avaient tenu la campagne pendant douze ou treize mois en tout, l'Angleterre pendant près de trois ans.

» Or, en laissant à la Belgique, comme elle le revendiquait, la totalité des possessions administrées par elle, on lui donnait la substance de toute la colonie allemande; on lui donnait à peu près tout ce par quoi elle vaut : la population, les terres riches et fertiles; il ne restait pour l'Angleterre que des territoires pour la plupart, sans valeur. Les Belges conservant barre sur le Lac Victoria et la possession de la dernière section du chemin de fer, elle n'avait même pas l'avantage de pouvoir réunir, dans la région des Grands Lacs ses Colonies du Nord et du Sud et elle ne recueillait pas non plus la pleine disposition du chemin de fer, instrument indispensable pour la mise en valeur de la Colonie. Vous tirez un titre de votre oocupation, mais n'avait-il pas été convenu, pendant la guerre que les occupations ne préjugeaient pas du sort définitif qui serait réservé aux territoires conquis et que celui-ci serait fixé à la Paix?»

Il y a des faits et des raisonnements qu'une diplomatie habile et honnête ne peut s'abstenir de prendre en considération.

Le raisonnement de l'Angleterre était de cette espèce, encore qu'il n'y eût pas mal à y répondre, et sans doute, cela fut fait.

Aussi bien, comment se présentait le problème pour nous?

Nous n'avions pas fait notre effort militaire pour ajouter de nouveaux et vastes territoires à notre Colonie. Tous les coloniaux de bon sens, consultés à ce sujet, s'étaient unanimement prononcés contre une extension territoriale qui eut augmenté sensiblement nos charges. Territorialement parlant, ce qui était seulement dans leur vœu c'est qu'une amélioration des frontières fut apportée au débouché du Congo vers la mer et c'est à obtenir ce résultat qu'il fallait faire servir notre victoire. Si nos alliés portugais consentaient à la combinaison, ils trouveraient de larges compensations aux sacrifices qu'ils feraient pour permettre la rectification de frontière souhaitée de notre côté, dans un remaniement de la carte du côté de l'ancienne colonie allemande.

Et autant que l'Océan Atlantique doit attirer la Belgique parce que c'est par lui qu'elle doit communiquer en pleine liberté, avec l'extérieur

et que, d'ailleurs, l'Océan Atlantique est appelé à jouer dans la vie des peuples civilisés, un rôle de plus en plus prépondérant, autant l'Est n'intéresse pas la Belgique.

Géographiquement, économiquement, le Congo belge n'est que pour une partie très limitée tributaire de l'Océan Indien. Les circonstances ont fait de cette partie de l'Afrique l'aire d'activité de l'empire britannique, et jeune nation coloniale, la Belgique n'a pas intérêt à se mettre à la traverse des intérêts d'une puissance comme l'Angleterre, ni à créer, à tous les confins de sa Colonie, des champs d'attraction pour l'influence étrangère. Un Katanga lui suffit.

A l'Est, qu'est-ce qui importait à la Belgique? C'était — en dehors d'une rectification de frontière destinée à porter le territoire colonial jusqu'à la ligne du faîte de la crête Congo-Nil — de s'assurer, pour le développement de la partie de sa Colonie qui pend vers l'Océan Indien, des voies de communications faciles où le trafic belge jouirait des conditions les plus favorables, des conditions qui le mettraient à l'abri de l'ingérence étrangère et lui feraient prendre sa place dans l'économie générale du commerce national.

Il en coûterait peut-être à l'Angleterre de lui accorder cela, parce que ces avantages constituent un partage de souveraineté, un abandon de liberté et l'Angleterre n'aime pas, en principe, ces aliénations, mais là, comme des intérêts essentiels étaient en jeu pour nous, nous pouvions en faire une condition du respect par nous des intérêts anglais.

Les possessions territoriales à l'Est ne devaient être revendiquées que si les combinaisons avec le Portugal échouaient, et dans ce cas, les nouvelles possessions devaient avoir les caractères suivants:

1° Être suffisantes pour matérialiser la récompense de l'effort militaire belge en Afrique et apporter le complément à ce que les avantages économiques dont il vient d'être parlé, pouvaient avoir à cet égard d'insuffisant. Pour cela, la qualité sera plus à considérer que l'étendue;

2° Ne pas apporter à la Belgique une charge coloniale supplémentaire;

3° Se tenir dans les limites voulues pour ne pas contrecarrer les besoins impérieux de l'empire britannique.

La politique indigène de la France

Nous reproduisons, d'après la revue *Notre Colonie* (15 déc. 1921), une partie de l'intéressante conférence donnée récemment à l'Union Coloniale par M. Maurice Delafosse, tout en faisant néanmoins certaines réserves sur l'application trop radicale, à notre sens, de la politique de protectorat.

Il semble que nos amis français, après avoir pratiqué à outrance la méthode de l'assimilation, tombent maintenant dans l'excès contraire :

En matière politique, les États indigènes qui fonctionnaient au moment de notre occupation et qui avaient une existence normale, répondant aux aspirations et à l'histoire des populations, ont été maintenus, chacun avec son organisation spéciale. Ceux qui présentent une certaine importance et réalisent un idéal au moins relatif, comme les États Mossi de Ouagadougrou et du Yatenga, dans la Haute-Volta, ont été constitués en véritables protectorats ; les représentants de l'autorité française contrôlent et guident les autorités indigènes, mais ne se substituent pas à elles. Là où nous nous trouvons en présence de sociétés presque anarchiques, tous nos efforts tendent à consolider le pouvoir des chefs naturels ou, dans les cas extrêmes, à le créer. Le plus généralement, nous avons affaire à de petits royaumes, dénommés cantons, qui ont peu d'étendue, mais dont l'organisation, très ancienne, est suffisante et parfaitement viable : nous veillons à ce que leur fonctionnement ne soit pas troublé. Quel que soit, d'ailleurs, le degré de puissance des chefs, des instructions formelles sont données pour que leur élection, leur remplacement en cas de décès et, lorsque la nécessité ou leurs abus de pouvoir y obligent, leur déposition aient lieu conformément à la coutume locale et aux rites traditionnels, et pour qu'aucun individu ne soit appelé à exercer les fonctions de chef s'il n'est appelé à les remplir par ses droits héréditaires.

Nous maintenons et respectons également les assemblées féodales ou populaires qui, dans beaucoup d'États indigènes, assistent le souverain, contrebalancent sa dictature et, en même temps, étayent son pouvoir. Dans toutes les circonscriptions, nous avons institué des conseils de notables indigènes que l'administrateur consulte sur l'assiette, la répartition, le mode de recouvrement et le taux de l'impôt, sur l'exécution des travaux d'intérêt local, sur les réformes à apporter au régime de la main-d'œuvre, etc. Les avis fournis par ces conseils sont transmis au gouverneur, qui en tient compte, et ainsi nous avons associé les indigènes à l'administration de leur propre pays. Des représentants de la population autochtone siègent au sein du conseil d'administration qui, dans chaque colonie, assiste le gouverneur. Au Sénégal, le conseil colonial se compose pour moitié de citoyens français élus par les citoyens français et pour moitié de délégués indigènes nommés sur la présentation des chefs indigènes. Enfin, le conseil de gouvernement qui assiste le gouverneur général comprend des membres indigènes.

En matière juridique, nous distinguons deux statuts nettement séparés parmi les habitants de nos colonies ; les citoyens français d'origine euro-

péenne, les quelques indigènes naturalisés français, les individus jouissant des droits de citoyen d'une puissance étrangère possèdent le statut européen; tous les autres, c'est-à-dire à peu près la totalité des indigènes, possèdent le statut indigène. Les premiers sont justiciables des tribunaux européens, qui connaissent aussi des affaires dans lesquelles l'une des parties jouit du statut européen et l'autre du statut indigène et qu'applique la loi française; mais les seconds, en dehors du cas où un Européen est partie ou victime dans le procès, relèvent uniquement des tribunaux indigènes, auprès desquels seule la coutume indigène a force de loi.

Nous ne fermons pas, d'ailleurs, aux indigènes la porte de la cité française. Les Noirs qui le désirent, s'ils présentent les garanties nécessaires, peuvent obtenir la naturalisation française, et alors, à condition de renoncer aux privilèges de leur ancien statut et de se conformer aux règles de notre code civil, se voient conférer les mêmes droits et les mêmes obligations que possède tout citoyen de la métropole. Mais nous n'encourageons pas ces naturalisations et nous entendons qu'elles ne soient octroyées qu'à ceux qui, de leur plein consentement et en connaissance de cause, veulent abandonner la civilisation et les coutumes de leurs pères pour adopter les nôtres. La masse demeure indigène et constitue sa propre cité à côté de la nôtre, sous d'autres lois, quoique en union constante en vue de l'intérêt commun.

Au point de vue économique, nous respectons la propriété collective des terres, la responsabilité collective, le travail collectif. Nous avons développé l'instinct de mutualité par la création de sociétés indigènes de prévoyance qui sont destinées à préserver les populations de la famine en leur faisant constituer des réserves de grains et de céréales et qui permettent aux collectivités pauvres de se faire aider par les collectivités riches.

Pour ce qui est de l'enseignement, nous poursuivons l'augmentation du nombre des écoles professionnelles destinées à améliorer les industries indigènes et les anciens procédés de culture et d'élevage, à former des artisans, des fonctionnaires indigènes, des infirmiers et médecins auxiliaires, des sages-femmes, des employés de commerce et, d'autre part, nous distribuons, dans la plus large mesure possible, une instruction dont la méthode et les programmes sont adaptés au milieu indigène, à la méthode indigène, aux besoins et aux possibilités actuelles des Noirs.

Les religions indigènes sont respectées, quelles qu'elles soient, sans qu'aucune préférence puisse être marquée à l'une ou l'autre d'entre elles, par exemple à l'islamisme plutôt qu'à l'animisme, ou inversement. Les missionnaires chrétiens sont autorisés à faire du prosélytisme, à condi-

tion qu'ils s'abstiennent de toute atteinte à la coutume et aux institutions familiales, sociales et politiques du pays, et il demeure entendu que les indigènes christianisés conservent le statut indigène et continuent à relever des chefs indigènes.

Enfin, dans tous les domaines, nous voulons que les indigènes restent indigènes, qu'ils vivent et évoluent le plus librement possible dans le cadre de leurs civilisations propres et qu'ils s'administrent eux-mêmes selon leurs principes et conformément aux institutions que leur ont léguées leurs pères.

L'affaire Kibango.

Comme on sait, Kibango, le prophète noir, a été condamné à la peine de mort le 3 octobre dernier. Onze de ses prosélytes ont été condamnés à la prison perpétuelle, deux à vingt années, un à cinq années et un à deux années. La peine capitale a été, comme d'habitude, écartée par le recours en grâce.

Cette affaire a causé une certaine effervescence dans la presse qui s'occupe plus particulièrement de choses congolaises. *L'Avenir Colonial Belge* a pris à partie certains fonctionnaires qui, à son avis, avaient manqué d'énergie dans la répression du mouvement « Kibangiste ». Ce journal préconise, dans toutes ces affaires, la manière forte que seule les indigènes comprennent.

Sans doute, s'il ne fallait tenir compte que du résultat à atteindre, la manière forte s'imposerait : l'exécution de Kibango aurait été autrement efficace que sa déportation pour enrayer ces mouvements dangereux.

Mais il se pose aussi une question de justice : Kibango s'est-il mis en état de révolte ouverte? A-t-il fait de la résistance armée? S'est-il livré à des attentats contre les personnes et les propriétés? Dans ce cas le Code pénal devrait être appliqué dans toute sa rigueur.

Il ne semble pas que les faits aient eu cette gravité. Le prophète, en abusant de la crédulité de ses congénères, a menacé la tranquillité publique. Une intervention énergique a pu empêcher le mouvement de dégénérer en révolte ouverte.

Des mouvements de ce genre ne sont pas rares ni isolés. Ils se sont manifestés en plusieurs points de l'Afrique et ils ont ceci de commun qu'entre autres prédictions ils annoncent la fin du règne des Blancs.

On peut se demander si ces mouvements d'insubordination ne sont pas en rapport avec le Garveyisme et s'il n'y aurait pas lieu d'interdire l'accès du Congo à certains agitateurs étrangers.

Nous apprenons que le Département des Colonies prie nos représentants en Amérique de s'abstenir, jusqu'à nouvel ordre, de viser les

passeports des missionnaires noirs sans en avoir au préalable référé à Bruxelles. C'est une excellente mesure.

QUESTIONS ÉCONOMIQUES.

A travers le Congo.

La Revue *West-Afrika* a publié naguère un rapport que nous croyons utile de signaler parce qu'il donne l'impression qu'a faite notre organisation coloniale sur des hommes d'affaires étrangers.

Un steamer pénétrant au Congo arrive à 50 milles de Boma, la capitale du Congo, et après 80 milles il atteint Matadi, où la navigation cesse. A Matadi le fleuve a une longueur d'un demi mille, il coule entre des collines hautes et nues et ici commencent les rapides. Un chemin de fer (le chemin de fer du Congo) contournant les rapides part de Matadi. Il a une longueur d'environ 250 milles, l'écartement des rails est de 80 centimètres, et il s'élève, au point le plus élevé, à 2,400 pieds. Il marche à une vitesse d'environ 13 milles à l'heure, le jour seulement, et le voyage dure deux jours. La ligne est bien tenue et bien exploitée, mais l'étroitesse de l'écartement m'a impressionné défavorablement. Cette ligne, il faut s'en souvenir est pratiquement la seule voie d'entrée et de sortie d'un pays grand environ comme quatre-vingt fois la Belgique. Avec un écartement si étroit, les charges sont petites, les pentes sont raides et nombreuses, le charbon est cher. Tout ceci influence les frets qui sont élevés. On paie, par exemple, plus de 1,100 francs pour envoyer une tonne de coton de Manchester sur la ligne. Lorsque les temps sont favorables et que le commerce fleurit, on dit que le chemin de fer ne peut pas suffire au trafic; des commerçants m'ont raconté que des marchandises plus ou moins périssables subissent souvent des retards de trois mois. On envisage de redresser la ligne et de réduire les pentes, mais le chemin de fer restera un chaînon faible dans la chaîne de transports congolais.

Au Stanley-Pool. — Le chemin de fer finit au Stanley-Pool, juste au-dessus des rapides à l'endroit où se trouvent, séparées par quelques milles, les villes jumelles de Kinshasa et de Léopoldville. On peut dire que c'est là, à 330 milles de la côte que le Congo commence. Le fleuve y est redevenu navigable et le reste jusqu'a Stanleyville, situé à 1,100 milles au-delà. Ce coin inférieur du Stanley-Pool est très actif. A Kinshasa ville où résident déjà 800 Européens, toutes les firmes commerciales y ont établi leur établissement central, et les magasins et les entrepôts sortent du sol; c'est ici que la firme Lever a de grands magasins pour

l'huile de palme. De nombreux steamers de rivière sont accostés à la rive et il y a un grand hôtel. Le terrain y atteint des prix élevés et l'endroit est clairement indiqué comme devant devenir le futur centre commercial. On s'attend à ce que le Gouvernement, reconnaissant ceci, fasse de Léopoldville la capitale du Congo, décapitant ainsi Boma, et déplace le centre de gravité politique et commercial à la fois au Stanley-Pool. De l'autre côté du Pool, la rive Nord est territoire français — le Congo français —. C'est là que se trouve la capitale française, Brazzaville; c'est aussi là, sur le Stanley-Pool que vous pouvez voir rapprochées les deux capitales qui ne sont pas séparées de plus de 2 milles. Les Français construisent à présent un chemin de fer allant directement de Brazzaville à la mer. Son écartement est d'un mètre, et il doit être achevé en quatre ans. Le jour où il sera ouvert à l'exploitation, vous verrez naître des difficultés. Une ligne à l'écartement d'un mètre, à pente plus aisée, pourra transporter des marchandises au Stanley-Pool à des tarifs bien inférieurs à ceux actuellement en vigueur.

Sur un steamer de rivière. — Montons maintenant à bord d'un steamer de rivière. Notre destination est Stanleyville et le voyage fait contre courant prendra dix-huit jours. Notre bateau est une barge large, de faible tirant, à sternwheel, et il y a deux ponts; les cabines sont munies de couchettes et de moustiquaires. Les voyageurs Européens occupent le pont supérieur; les voyageurs doivent soigner eux-mêmes pour le reste. Le pilote remplit l'office d'hôtelier et porte en compte 20 francs par jour. Les indigènes voyagent sur le pont inférieur, en grande partie rempli de ballots de marchandises et de bois pour les chaudières. Les steamers ne voyagent pas pendant la nuit. A un jour de voyage de Kinshasa on passe à côté de l'embouchure de Kasai; cette rivière est navigable pour des steamers sur une longueur de plusieurs centaines de milles, comme le sont d'ailleurs de nombreux autres affluents du Congo. Maintenant le pays est devenu plat — une grande fôret équatoriale —. Le fleuve, très élargi, est devenu un labyrinthe de voies d'eau au milieu d'îles couvertes de forêts. On est vite frappé de la richesse de ces forêts, avec leurs nombreuses noix palmistes et leurs caoutchoutiers sauvages. Voici un village dans une clairière, ses habitants vivent de la coupe du bois pour les steamers. Ici nous avons une station de missionnaires belges. Elle est soigneusement plantée d'avenues de manguiers et de papayers, et les indigénes vous offrent leur ivoire sculpté et leurs chaises d'osier. Maintenant, pendant 50 milles il n'y a plus que la forêt. Ici de nouveau on trouve la hutte d'un commerçant belge ou portugais. Il vend du bois, et des centaines de sacs de noix de palme, sacs faits de nattes attendent le steamer descendant le fleuve. Voici une station américaine.

puis, à 200 milles au-delà, une station anglaise. Vous trouverez beaucoup de missions établies sur les rives du Congo et de ses affluents et je dois dire qu'en général, leur influence, catholique au protestante, est bonne. Ils défendent certainement les Africains et leurs griefs. Les griefs des Africains du Congo ne sont pas aujourd'hui sérieux. Les jours anciens du « Caoutchouc rouge » et tout ce qu'ils représentaient, sont passés. Les Belges, en général sont aimables lorsqu'il s'agit d'Africains. A six heures, au crépuscule, le steamer s'apprête pour la nuit. Les moustiques à présent mordent furieusement, et un nuage d'insectes volants, descendent, attirés par les lumières. Les insectes vous empêchent à peu près de dîner, et les soirées ne vous procurent aucun repos. Pour ma part, la vie cessait, tous les jours au coucher du soleil, et il n'y avait rien à faire qu'à se mettre sous sa moustiquaire et à essayer de dormir.

Sur le Haut-Fleuve. — Et voici Stanleyville. Ce n'est qu'un petit poste belge de chaque côté du fleuve, à 30 milles à peu près au Nord de l'Équateur, aussi près que possible du cœur géographique de l'Afrique. Stanley y combattit les esclavagistes arabes aux premiers jours. A Stanleyville, la navigation cesse encore une fois et les rapides recommencent. De nouveau un chemin de fer les contourne. Il a une longueur de 77 milles, à écartement d'un mètre, et son point terminus est Ponthierville, où la navigation recommence. Le fleuve maintenant coule vers le Nord, les forêts tropicales bordent encore ses bords, mais il est plus étroit, et un ou deux steamers seulement desservent cette section. Une fois de plus, après 200 milles à peu près, vous arrivez aux rapides. Un troisième chemin de fer venant de Kindu les contourne. Il a un écartement d'un mètre, 217 milles de longueur, et il s'engage dans les collines. De Kongolo pour remonter le fleuve, il y a un steamer par semaine. A 50 milles plus haut, à peu près, vous arrivez à Kabalo. D'ici un chemin de fer, d'un écartement d'un mètre roule vers l'Est, à Albertville sur le Lac Tanganyika. En traversant le lac on arrive à Kigoma, d'où l'ancien chemin de fer allemand, exploité maintenant par notre gouvernement du Tanganyika, vous conduit en deux jours vers l'Océan Indien et Dar-es-Salam. Ceci est la seconde voie de sortie du Congo. Elle deviendra la route commerciale pour la partie orientale éloignée du pays, mais je crois qu'elle ne le sera pour aucune autre partie. En continuant à remonter le fleuve depuis Kabalo, vous atteignez Bukama, après une semaine à peu près. C'est toujours le Congo, appelé ici le Lualaba : il n'est large que de 150 yards. Je l'ai remonté depuis son embouchure, sur une longueur de 2300 milles, mais à présent, je ne le verrai plus. Un chemin de fer part de Bukama. L'écartement des voies est de 3 pieds, 6 inches, et il est relié avec le système de l'Afrique du Sud. Vous montez jusqu'au plateau

du Katanga, à une hauteur de 4000 pieds. Ici, sur la hauteur, dans une forêt grande, quoique pas tropicale, se trouvent les mines de cuivre du Katanga. En traversant celles-ci, vous arrivez à la frontière rhodésienne, à Sakania, et vous quittez ainsi le Congo. Cape Town se trouve à 2158 milles au Sud; le voyage dure cinq jours.

La question du transport. — En résumant les choses, nous voyons que le plus grand fleuve de l'Afrique, est bloqué dans sa navigation par trois groupes de rapides, et que la manipulation et la remanipulation des marchandises, et leur transport par un ou plusieurs chemins de fer coûteux devient une question importante. En ce qui regarde le transport, le Congo n'est que de troisième qualité. La voie de sortie par Matadi, la vraie voie de sortie du pays est un chaînon coûteux et faible. L'exportation à travers le Lac Tanganyika, et plus bas vers Dar-es-Salam comporte plusieurs maniements, et cette voie de sortie ne desservira probablement qu'une partie limitée du pays. La voie de sortie de Bukama, vers l'Afrique du Sud comprenant 2000 milles de chemin de fer jusqu'au port le plus voisin, doit être écartée du coup.

Le Congo, tel que je l'ai vu, n'est pas un pays agréable. Je ne voudrais pas y vivre. Les moustiques, après le coucher du soleil rendent la vie insupportable. Ils sont une menace mortelle aussi. Si vous ne vous gorgez pas de quinine, vous serez vite atteint de malaria, et la menace de l'hématurie est toujours là. Les insectes sont une peste. A cause de la mouche tsé-tsé, il y a à peine un cheval dans le pays, et le peu de bétail que vous y voyez, est amené de l'Angola pour la boucherie. La nourriture est pauvre, et dans les plus grands centres, elle est ridiculement chère, comme le sont tous les articles importés. Les Belges ne paraissent pas avoir assuré la connaissance d'une bonne cuisine bien préparée, et les domestiques africains sont devenus très négligents. Il n'y a pas de confort, cependant la bonne alimentation et le confort sont nécessaires à ceux qui vivent dans ce pays. D'autre part, on boit beaucoup trop au Congo, et si vous appartenez à la classe intellectuelle, ne venez pas faire votre vie ici.

Résumé. — Si le transport est de troisième ordre, si les conditions de vie telles que je les vois sont désagréables, ne croyez pas cependant que je condamne le Congo. En effet, la contrée est tres riche. Comme région pour les produits tropicaux — noix de palme, caoutchouc, copal, ivoire, etc. il y a peu de pays plus riches; et je crois que l'on ne se rend pas encore un compte exact des possibilités qu'offre le Congo. En fait de richesses minières aussi le Congo est destiné aux grands résultats. Les mines de cuivre du Katanga que j'ai visitées, forment le plus riche ensemble de mines de cuivre qui existe au monde. Leur avenir sera

remarquable, mais seulement lorsqu'on y aura engagé de gros capitaux. Dans la région du Kasai, il y a une grande étendue de terres alluviales diamantifères. Presque toutes les pierres sont très petites, mais elles sont de fine eau et on est assuré d'en recueillir de grandes quantités. D'autre part, près de la frontière de l'Uganda, à Kilo, il y a des terres alluviales aurifères. On me dit que lorsque les alluvions seront épuisés, on pourra exploiter des filons. L'étain, le fer, le charbon, le cobalt, l'uranium et d'autres métaux ont été découverts, mais la plupart des terrains miniers sont maintenant entre les mains de concessionnaires. Dans toutes les mines le Gouvernement du Congo (qui est la Belgique) a de grands intérêts et souvent la part dominante. Les immigrants s'introduisent dans le Congo. Je crois qu'un recensement montrerait la présence de 5000 Belges et de 3000 habitants d'autres nationalités. Un grande nombre de petits commerçants sont Portugais et Grecs, tandis que les Anglais et les Américains sont assez nombreux dans les entreprises minières. On dit que les indigènes des différentes races atteignent le nombre de 15 millions, mais la maladie du sommeil continue à décimer certains districts.

Dernièrement une révolte éclata dans un district, mais je pense bien qu'elle ne s'étendra pas; les indigènes du Congo n'ont pas à se plaindre. Le Gouvernement a une nombreuse armée, et une nombreuse police indigène et si on ne peut pas établir de lignes télégraphiques, le pays à son réseau de télégraphie sans fil. En conclusion, à mon avis, le Congo est un pays peu agréable, mais très riche. Bien dirigé, malgré les mauvaises conditions de transport, il peut assurer des profits permanents à ceux qui l'exploitent et donner un grand prestige à la Belgique.

L'Union Minière du Haut-Katanga

vient de porter son capital social de 15 à 20 millions de francs, et de décider l'émission d'actions de dividende jusqu'à concurrence d'un maximum de 150 millions de francs.

M. Jadot a justifié comme suit cet appel important de fonds :

Au moment où nous sommes amenés à prendre d'importantes décisions pour la réalisation du programme de traitement des minerais à faible teneur, nous sommes, grâce à des essais nombreux, conduits durant plusieurs années en possession de résultats qui permettent d'affirmer que nous avons résolu le problème de traitement de tous nos minerais indistinctement.

Lors de la dernière assemblée de juillet dernier, nous vous avons esquissé notre programme, et je reviendrai sur mes déclarations pour rassurer certains actionnaires qui pourraient éventuellement nourrir certaines craintes.

En effet, on n'est pas habitué en Belgique à entendre parler de capitaux aussi considérables pour des installations industrielles. Je vous ai donné en juillet des comparaisons avec des grandes sociétés cuprifères, qui montrent que le montant des capitaux que nous envisageons est loin d'être exagéré.

J'ai cité, par exemple, le Chili Copper Company, qui a pour objet le traitement de minerai de teneur de 2 à 3 p. c. par le seul procédé connu — procédé que nous allons utiliser. Pendant les premières années, elle produit 50,000 tonnes de cuivre par an — son programme vise une production de 125,000 tonnes par an —; son capital est de 95 millions de dollars en actions et de 50 millions de dollars en obligations, soit un total de 145 millions de dollars. Calculez ce que ce capital fait en francs, au cours actuel du change en calculant le dollar au pair, le capital de cette compagnie représente plus de 700 millions de francs.

La Compagnie Anaconda produit annuellement 120,000 à 150,000 tonnes de cuivre; son capital est de 150 millions de dollars. Une autre société qui produit 75,000 tonnes de cuivre par an, a un capital de 50 millions de dollars.

Il faut donc s'habituer aux gros chiffres quand il s'agit d'une entreprise qui deviendra certainement une des plus grandes du monde.

Il ne s'agit pas, de notre part, de mégalomanie; nous ne pouvons pas faire autrement.

Vous me demanderez peut-être : N'y avait-il pas moyen de résoudre autrement ce problème? Ne pouvait-on continuer à traiter le minerai riche par fusion?

Remarquez que chaque fois que vous extrayez une tonne de minerai riche, vous devez extraire 2 à 10 tonnes de minerai pauvre. On ne peut laisser ce minerai pauvre sans le traiter. Quand nous disons « minerai pauvre », l'application est impropre, car le dit minerai serait considéré comme très riche dans d'autres pays. En effet, ce minerai est d'une teneur de 6 à 7 p. c. amors, alors que le Rito Tinto traite du minerai à 3 p. c. de même la Chili Copper Company.

Je répète donc qu'il ne faut pas s'effrayer du chiffre des capitaux que nous considérons maintenant comme devant être investis dans notre entreprise destinée à faire de notre Société la plus puissante affaire cuprifère. Il nous permettra de développer progressivement notre production en vue d'atteindre plus de 100,000 tonnes de cuivre par an.

Vous me direz : Quels en seront les bénéfices ?

Il est certain que pour le moment nous sommes une des rares sociétés, et peut-être la seule au monde, qui nouions les deux bouts, en tenant compte de nos charges financières.

Que gagnerons-nous dans l'avenir? Mes collègues et moi nous nous sommes toujours montrés très prudents au point de vue d'une appréciation de bénéfices.

Je ne parlerai pas des bénéfices extraordinaires accusés pendant la guerre.

Avec nos prix de revient maximum, la charge du change, les frais de transport, qui sont en fonction directe du cours du change, etc. nous mettons les deux bouts ensemble.

Le cours du cuivre a varié dans des proportions remarquables.

En 1912, il était de 120 livres sterling: actuellement il est de 66 livres sterling.

Constatez cette marge formidable, et le bouleversement qu'elle peut provoquer dans la trésorerie.

Aujourd'hui, le prix du cuivre en livre sterling est inférieur à celui d'avant 1914.

En 1914, même avec la livre sterling au pair, nous espérions gagner plus de 20 livres sterling par tonne, avec un prix normal du cuivre de 80 livres sterling.

Calculez ce que peuvent donner 100,000 tonnes de cuivre avec un bénéfice moyen.

Si je cite des chiffres, je tiens cependant à répéter ce que j'ai déclaré plusieurs fois, c'est qu'on ne puisse pas venir dans un certain nombre d'années me reprocher de les avoir donnés. Je vous dit très franchement ma pensée : je n'aime pas à faire des prévisions. Cependant j'ai tenu à rassurer les timorés qui dans notre pays ne sont pas habitués à entendre parler de centaines de millons de capitaux.

On ne peut nous accuser d'être atteints de mégalomanie ; nous sommes obligés de le faire, sous peine d'abandonner notre affaire.

Nous y sommes obligés, dans l'intérêt de nos actionnaires, parce que, je le répète, nous considérons notre avenir comme assuré au même titre que toutes les sociétés cuprifères qui peuvent aussi être atteintes par des crises passagères comme celle-ci ou par une crise mondiale qui renverse toutes les prévisions.

Nous vous donnons le meilleur brevet de vitalité pour l'avenir.

Vous pouvez calculez, sur une production de 100,000 tonnes de cuivre ce que l'on pourrait gagner avec un bénéfice de 20 livres sterling par tonne. Avant la guerre, nous escomptions plus que cela ; cela me paraît un minimum. On atteint immédiatement un chiffre de 2 millions de livres sterling. Vous vous doutez bien que nous n'avons pas élaboré notre programme, sans mettre en regard des 300 millions de dépenses, ce que nous pensions sincèrement et franchement espérer comme bénéfices dans l'avenir.

Société Belge Industrielle et Minière du Katanga.

Nous extrayons du rapport présenté à l'assemblée générale ordinaire des actionnaires, le 8 novembre dernier, les indications suivantes :

L'activité de la Société s'est surtout portée depuis l'an dernier sur l'exploitation du petit gisement d'étain de la Muika, sur la reconnaissance du gisement de cuivre de Kapulo (lac Moero) et sur l'étude approfondie de nos différentes réserves minières (blocs et cercles).

La petite exploitation de Muika, reprise en 1919, est actuellement achevée; elle a produit en tout 123 tonnes de cassitérite, dont 89 proviennent de chantiers de la rive droite de la Luvua et 34 des chantiers de la rive gauche. La teneur moyenne des graviers traités a été d'environ 1 k. 200 de cassitérite récupérable par tonne. Le travail s'est effectué à la main, sans force motrice, au moyen d'installations rudimentaires. Au début, l'exploitation nous a laissé un bénéfice d'environ 4,000 francs à la tonne; mais la baisse du cours de l'étain, jointe à l'augmentation des frais d'exploitation a, dans la suite, réduit ce bénéfice au point même de l'annuler pour certains chantiers de la rive gauche.

A notre gisement de cuivre de Kapulo, les travaux de reconnaissance par puits et galeries sont terminés, en ce qui concerne le massif nord (Shaba). Ces travaux ont exploré le gisement, au-dessus du niveau de la vallée, sur une hauteur verticale de 30 à 50 mètres; ils ont prouvé l'existence, dans cette partie du gîte, d'environ 3,000,000 de tonnes de minerai, contenant 18,600 tonnes de cuivre métallique, ce qui correspond donc à une teneur moyenne de 5 à 5 1/2 p. c.; ce minerai est, en grande partie, sulfureux et susceptible d'être enrichi par préparation mécanique.

Le massif sud du gîte (Safari) n'a pas encore été étudié complètement, mais les résultats obtenus jusqu'à présent sont favorables; le tonnage de minerai y est notablement plus important qu'à Saba, mais nous n'en connaissons pas encore la teneur moyenne.

On compte poursuivre les travaux de reconnaissance par sondages, tant à Shaba qu'à Safari, de façon à cuber le gîte sur une profondeur d'une centaine de mètres. Ces travaux n'exigeront qu'un supplément de dépenses peu important.

Les travaux d'examen de nos blocs et cercles ont été poursuivis de façon méthodique; ils ont amené la découverte d'un gisement de cuivre, paraissant assez intéressant, situé près du lac Kambada, à un endroit nommé Musonswe. Dans les blocs Munene et Kasanga, on a localisé des alluvions et éluvions stannifères, dont l'étude n'est pas achevée en ce moment. Enfin, dans notre bloc de Funda-Biaba, nos prospecteurs ont

trouvé récemment quelques centaines de tonnes de cassitérite dans des alluvions à belle teneur; on continue l'exploration de ce bloc.

Nous avons pris toutes mesures utiles en vue de la délimitation des concessions définitives dans tous les cercles et blocs contenant des gisements intéressants.

Nous avons continué les études en vue de la création d'une usine à ciment à établir sur la petite rivière Lubudi, au kilomètre 615 du chemin de fer Sakania-Bukama. La Simkat possède, en effet, à cet endroit, un important gisement de calcaire et de calschiste exploitable à ciel ouvert dans des conditions fort économiques; ces roches ont été essayées en Belgique et conviennent parfaitement pour la fabrication d'un excellent ciment Portland artificiel. Nous sommes à 80 kilomètres seulement du gisement de charbon de Sankishia (kil. 694) et à 6 kilomètres des chutes d'eau de la Kabule-Sud. Nous avons demandé au Comité spécial du Katanga l'autorisation de disposer de ces chutes, qui nous fourniront dans de bonnes conditions la force motrice nécessaire.

Nos projets, établis avec la collaboration d'un groupe de cimentiers belges, prévoient l'établissement d'une usine capable de produire 15,000 tonnes de ciment par an, tout étant aménagé pour pouvoir doubler ultérieurement, si c'est nécessaire, cette capacité de production. Nous comptons fonder, avec le concours de plusieurs banques et usines à ciment du pays, une société filiale au capital de 8 à 10 millions de francs.

Nous sommes en pourparlers avec l'Union Minière en vue de la fourniture à cette Société des importantes quantités de ciment dont elle prévoit avoir besoin, dans un avenir rapproché, pour la mise à exécution de ses grands projets.

D'autre part, il est à noter que la future usine n'aura pas à craindre la concurrence de cimenteries existantes, puisque la plus proche (celle de Bulawayo) est à 946 kilomètres par rail d'Elisabethville; elle se propose cependant de vendre son ciment à bas prix, de façon à repandre le plus possible l'usage de ce produit dans la colonie. A ce point de vue, l'industrie que la Simkat va établir au Katanga ne peut avoir que d'heureuses conséquences au point de vue de développement du pays.

Le Consortium Banques françaises Simkat-Géomines a poursuivit ses travaux de reconnaissance sur le gisement de charbon de Sankishia (près de Bukama). Ces travaux ont montré l'existence de plusieurs couches de charbon d'allure lenticulaire, ayant une puissance utile totale d'environ 5 mètres; ces couches forment un petit bassin qu'on a pu délimiter avec une certaine précision; on ne posséde pas encore de données suffisantes pour faire un cubage absolument exact du charbon contenu dans ce bassin; mais les premières estimations nous ont conduit à admettre qu'il

existe dans notre cercle Kanyenge I, une dizaine de millions de tonnes.

On a ouvert une petite exploitation par descenderies et vendu déjà à l'industrie locale un certain tonnage de charbon utilisé surtout pour le chauffage des locomotives et des chaudières fixes. Ce charbon a donné entière satisfaction pour ces usages. Jusqu'à présent, on n'a pas encore découvert de charbon propre à la fabrication du coke.

En dehors du cercle Kanyenge I qui contient le gisement de charbon reconnu, le Consortium possède encore, dans la même région, seize autres cercles et deux « blocs » d'une superficie totale de 56,823 hectares.

Le gisement de charbon reconnu dans les concessions du Consortium se prolonge dans celles du chemin de fer du Bas-Congo au Katanga. Nous sommes en négociations avec cette Compagnie et avec l'Union Minière du Haut-Katanga en vue de la création d'une société unique d'exploitation. On prévoit que, dans un avenir rapproché, le Katanga absorbera de 200 à 300,000 tonnes de charbon par an.

Ajoutons que nous avons pris une participation de 175,000 francs dans la Société Minière de Luebo, fondée le 16 juillet 1921, à l'initiative de la Société Générale de Belgique, à l'effet de rechercher et d'exploiter des gîtes diamantifères au Kasai.

VOIES DE COMMUNICATION.

La Convention nouvelle relative au chemin de fer du Bas-Congo,

a été conclue le 9 novembre dernier et doit être ratifiée par les Chambres législatives. M. Franck, Ministre des Colonies, a exposé lui-même aux représentants de la presse les grands traits de la Convention en ces termes :

Un des grands points du problème des transports est la transformation de ce chemin de fer.

Tout était préparé au point de vue technique, il ne restait qu'à s'entendre avec la compagnie concessionnaire.

Cette entente est aujourd'hui chose faite.

La Compagnie du Chemin de fer du Congo, créée par feu le général Thys, a eu l'immense mérite d'ouvrir la colonie à la civilisation. Elle a construit ce chemin de fer sans garantie d'intérêt et à ses propres risques.

Depuis plusieurs années, l'État a le droit de reprendre le chemin de fer. Il y avait trois solutions possibles.

La première : la reprise du chemin de fer par la colonie. Cette solution présentait l'inconvénient d'exiger le débours de capitaux considérables, et l'inconvénient encore plus grave de charger l'État de la gestion d'une vaste entreprise de transport sous les tropiques.

Je persiste à croire que, tout au moins au Congo — je ne parle pas de la Belgique — l'État est un mauvais exploitant, un mauvais négociant, un mauvais industriel.

La deuxième solution : laisser complètement l'entreprise entre les mains de la Compagnie et lui assurer une garantie d'intérêt pour ses actions et ses obligations. La Compagnie fait remarquer que le chemin de fer a donné en temps normal de beaux bénéfices et peut encore en donner, elle n'a pas intérêt à faire pour 80 millions de travaux nouveaux: Si l'État désire qu'elle fasse de nouveaux fonds, elle lui demande d'accorder sa garantie d'intérêts pour ces capitaux comme pour les anciens.

Ce système offre également de graves inconvénients. La garantie d'intérêt est un oreiller de paresse pour les compagnies. Elles n'ont aucun intérêt à améliorer leur exploitation. Elles se nourrissent des intérêts payés par l'État, jusqu'au moment où elles sont tellement grasses, qu'elles peuvent répartir des dividendes supplémentaires, comme cela s'est vu dans le cas de compagnies françaises.

La troisième solution — que j'ai adoptée — est l'association de l'État et de l'entreprise privée.

C'est le procédé d'industrialisation que j'ai appliqué à presque tous les services d'ordre économique de la colonie.

En raison de l'intérêt général que présente l'entreprise, l'État a engagé ses capitaux, ce qui lui assure en même temps un contrôle efficace sur la gestion. La gestion proprement dite de l'entreprise reste entre les mains des compétences, des spécialistes, en un mot à l'initiative privée avec avec tous ses avantages.

J'ai rencontré un très large esprit pratique chez les négociateurs, MM. Philippson et Goffin.

La colonie prendra 10 millions d'actions nouvelles dans la compagnie, ce qui, avec les 15 millions que l'État possède déjà, fait un total de 25 millions de francs d'actions enire les mains de la colonie, sur un capital total de 40 millions.

La colonie avancera, en outre, 70 millions contre des obligations de la compagnie.

Le Ministre des colonies a le contrôle des tarifs, mais il est entendu que ceux-ci seront établis sur des bases rationnelles de manière à favo-

riser à la fois le développement économique de la colonie et à assurer une rémunération équitable aux capitaux engagés.

Une forte réduction des tarifs résultera de la transformation de la ligne; les tarifs seront en rapport avec la situation économique.

Le tarif actuellement en vigueur est de 15 centimes à la tonne kilométrique pour les produits oléagineux et les grands produits d'exportation. Au taux actuel du franc belge, ce tarif est inférieur à celui d'un penny par tonne et par mille, ce qui est considéré comme tout à fait raisonnable pour les chemins de fer africains.

La compagnie fait des sacrifices réels pour soutenir l'exportation.

Les tarifs ne seront pas prohibitifs.

De par la nouvelle convention l'État obtient ce qu'il désirait depuis longtemps : la transformation de la ligne et le contrôle des tarifs; d'autre part, la compagnie obtient les capitaux nécessaires pour le développement de son réseau et une prorogation de vingt-cinq ans du délai avant l'expiration duquel la colonie ne pourra exercer son droit de rachat.

Il s'agit d'une combinaison manifestement avantageuse ppur les deux parties.

La colonie et le chemin de fer sont aujourd'hui dans la situation d'une entreprise qui a trop de frais généraux pour le chiffre de ses affaires.

Nous travaillons avec une exportation de 80,000 à 100,000 tonnes par an, et la ligne telle qu'elle est actuellement ne peut faire au-delà de 250,000 à 300,000 tonnes par an dans chaque sens.

Cette capacité est beaucoup trop restreinte pour un empire comme le Congo, de même que pour une bonne exploitation de chemin de fer, à tarifs très réduits et à grand trafic.

Pour développer le trafic, il faut transformer la ligne, pour cette transformation il faut des capitaux ; on ne peut les demander à l'entreprise privée seule, et on doit proroger le délai pendant lequel elle pourra travailler avec l'espoir de pouvoir rentrer dans ses débours et retrouver un bénéfice convenable.

On prévoit une capacité de transport de 1,200,000 tonnes dans chaque sens après les travaux envisagés actuellement.

Les caractéristiques du nouveau chemin de fer sont celles de la ligne Bruxelles-Arlon, avec les mêmes courbes, les mêmes déclivités; c'est tout de que l'on peut désirer pour l'Afrique.

Le premier travail sera le remaniement de la ligne sur une distance de 114 kilomètres entre Songololo et le kilomètre 218, à la base de la montée de Thysville, et l'exécution d'un tronçon de 150 kilomètres entre Thysville et Kinshasa.

Pour vous donner une idée de l'économie du projet, je vous dirai que

ces travaux, qui coûteront une quarantaine de millions, permettront de réaliser une économie d'exploitation telle que, même avec le maintien du trafic actuel, on pourrait rémunérer le nouveau capital et faire encore un bénéfice très appréciable.

La mise en train du programme au point de vue technique : préparation des cahiers de charges, cultures pour approvisionnement en vivres des travailleurs indigènes, etc., est commencée, en attendant que la convention soit soit soumise au conseil colonial, aux Chambres et aux actionnaires de la compagnie.

On prévoit qu'il faudra quatre ou cinq ans pour la transformation complète; un délai moindre pour les deux premiers tronçons.

En attendant, la compagnie s'est engagée à augmenter son matériel au fur et à mesure des besoins, de façon à pouvoir faire face à un trafic de trois cent mille tonnes dans chaque sens, ou tripler le trafic actuel.

En ce qui concerne la main-d'œuvre, les administrateurs territoriaux disent qu'ils trouveront deux mille à trois mille hommes dans la région même; il faudra un total de cinq mille à sept mille hommes, dont une partie donc à se procurer dans d'autres districts. C'est là un problème que l'on peut résoudre sans difficultés, si l'on traite la main-d'œuvre comme nous le faisons au Congo, c'est-à-dire en lui procurant bonne nourriture, bon gîte, le groupement par tribu, par clan, sous un chef de leur race, le respect scrupuleux des termes et des contrats.

Fidèles à notre méthode d'objectivité, nous exposons ci-après les critiques faites à cette Convention par le *Bureau permanent du Congrès Colonial*, en son rapport du 10 décembre dernier.

M. le Ministre des Colonies, dit le rapporteur, a très bien compris la gravité du problème; d'où ses efforts méritoires pour résoudre la question du chemin de fer du Bas-Congo.

La Convention du 9 novembre, qu'il vient de conclure avec la Compagnie du Chemin de fer du Bas-Congo, est le fruit de ces efforts.

Le système de cette Convention est ingénieux et original. Aux termes de la Convention, l'État laisse subsister la concession, il lui insuffle même une vie nouvelle; il s'associe directement à son effort et à son activité. En compensation, l'État reçoit le droit de fixer les tarifs.

Toutefois, la politique des tarifs est dès à présent arrêtée et elle est basée sur les deux principes suivants :

1° Les tarifs seront établis de façon à favoriser le commerce et le développement économique de la Colonie, en évitant des taux prohibitifs ;

2° Il y a lieu d'assurer aux capitaux engagés une rémunération équitable. En conséquence, les tarifs seront établis ou modifiés de telle façon que les recettes, après déduction des frais d'exploitation, soient suffisantes pour rémunérer le capital.

En cas de circonstances exceptionnelles seulement, les tarifs pourront être réduits au-dessous du taux nécessaire pour assurer cette rémunération.

Ce sont là, sans doute, des principes sains et dans des situations ordinaires on ne pourrait que les approuver, mais et c'est ce qui vicie la Convention, les faits ne tarderont pas à les mettre en contradiction l'un avec l'autre.

Il ne faut se faire aucune illusion : les nécessités du commerce exigeront toujours, sur le chemin de fer du Bas-Congo, des tarifs très bas.

Le Chemin de fer du Bas-Congo, si l'on veut l'organiser de manière à favoriser effectivement le développement du commerce, ne pourra donc pas « payer » avant qu'il soit longtemps. Les produits qui feront l'aliment essentiel du trafic devront même, au début, être transportés presque gratuitement.

Qu'on ne l'oublie pas : cette conséquence est inéluctable à cause d'abord de la configuration du Congo et ensuite de la faible valeur intrinsèque des produits à transporter.

Dès lors, comment pourra-t-on assurer la rémunération des capitaux?

Cette rémunération exigera, d'après les calculs établis, 9 millions 275,000 francs. Pour trouver cette somme, après déduction des charges d'exploitation et des amortissements et réserves exigés par une bonne administration, il faudra un trafic très considérable et une réduction des plus fortes du taux du coût des transports. On ne peut espérer l'un ni l'autre avant longtemps.

Le capital privé exigera d'autant plus impérieusement l'application de la garantie de la rémunération stipulée par la Convention qu'il tiendra à profiter pleinement de la nouvelle tranche de vie qu'on assure à la Compagnie et qui n'est pas bien longue — 30 ans.

On le voit, c'est le conflit institué à l'état permanent. Sans doute, l'État aura le droit de trancher les questions de tarifs comme il voudra. Ce droit, il le puisera dans le fait qu'il aura la majorité du capital (62.5 p. c.) et aussi dans une disposition expresse de la Convention. Mais ce droit ne sera pas théorique; l'État ne pourra l'exercer qu'en discutant avec la minorité des actionnaires; sans cesse, il subira les assauts de la part de celle-ci et il devra lui faire des concessions. Ce danger sera d'autant plus grand qu'il n'est pas certain que cette minorité

sera toujours entièrement ou suffisamment belge. Par conséquent, le commerce n'aura jamais une complète assurance de la stabilité dans les tarifs.

Ajoutons qu'en cas de crise, ces négociations prendront un temps précieux au préjudice du commerce. Les tergiversations des mois passés ont fait perdre des millions aux exportateurs coloniaux.

Les signataires de la Convention diront peut-être : « Que les commer-» çants fassent transporter beaucoup ; les transporteurs pourront alors » abaisser leurs tarifs en proportion du développement du trafic ». Le commerce sera en droit de répondre au Gouvernement : « Nous ne » transporterons beaucoup que lorsque nous serons sûrs de ne pas aller » à la ruine; réduisez d'abord les tarifs au plus bas en nous garantisant » leur stabilité et nous aurons une base pour établir nos prix de revient, » qui sont aujourd'hui trop élevés, et pour développer, sans trop de » risques, nos moyens de production. »

On s'expose donc à continuer à tourner dans le cercle vicieux où l'on se débat actuellement.

***

Comme on le voit, la Convention ne résout pas pleinement le problème et il faut chercher autre chose.

Une première solution se présente à l'esprit : c'est celle d'assurer à la Compagnie une garantie de l'intérêt pour ses actions et ses obligations, en compensation de l'obligation qu'elle aurait de fixer les tarifs comme le voudrait l'État.

M. le Ministre des Colonies y a naturellement songé; mais il l'a écartée, selon nous, avec raison. Ainsi qu'il l'a parfaitement dit, ce système offre de graves inconvénients : « La garantie d'intérêt est un » oreiller de paresse pour les compagnies, elles n'ont aucun intérêt à » améliorer leur exploitation ; elles se nourissent des intérêts payés par » l'État, jusqu'au moment où elles sont tellement grasses qu'elles » peuvent répartir des dividendes supplémentaires. »

Il y a une seconde solution, c'est le rachat du chemin de fer par l'État.

Nous pensons que c'est la seule bonne. Nous sommes résolument hostiles à l'étatisme, mais, dans l'occurence, la question de l'étatisme n'est pas en cause, il s'agit seulement de savoir si la faculté de rachat doit être exercée immédiatement ou dans un délai éloigné. Nous croyons la reprise immédiate nécessaire à cause de l'importance du chemin de fer du Bas-Congo et du rôle qu'il doit jouer dans l'économie générale de l'activité économique de la Colonie.

Ce chemin de fer ne doit pas être exploité en fonction d'intérêts parti-

culiers, ni en vue de bénéfices directs; il doit être considéré comme un instrument de travail mis à la disposition de la collectivité et son exploitation organisée pour corriger, dans une certaine mesure, les défauts de la configuration géographique du Congo. Or, seul l'État peut assumer la tâche et les risques que comporte cette conception. Celle-ci ne doit pas effrayer. Dans tous les réseaux ferroviaires, il y a des lignes que l'on exploite à perte, mais dont le maintien est cependant nécessaire.

Il y a plus concluant encore; si l'on additionne les sommes dépensées par l'ensemble des pouvoirs publics dans notre pays, l'État, les provinces, les communes, pour la création et l'entretien des routes, on arrive à des chiffres considérables, et cependant ces routes sont mises à la disposition du public sans redevance aucune et il ne viendrait jamais à l'esprit de modifier ce système, parce que les sacrifices ainsi consentis par les pouvoirs publics aident puisamment au développement et à la richesse du pays.

Ajoutons que le chemin de fer du Bas-Congo est la seule voie nationale et indépendante de notre colonie. L'État doit donc en être le maître absolu.

M. le Ministre des Colonies a évidemment songé aussi à cette solution, mais il l'a écartée pour des raisons qui ne sont pas sans gravité. Nous ne les croyons pas péremptoires.

La première est que la reprise entraîne l'exploitation par l'État. Or, « je persiste à croire, a-t-il dit, que, tout au moins au Congo — je ne » parle pas de la Belgique — l'État est un mauvais exploitant, un mau- » vais négociant, un mauvais industriel ». Nous n'avons pas plus d'estime que le Ministre pour la gestion de l'Etat en matière commerciale ou industrielle, mais on peut l'éviter : il suffit de faire entreprendre l'exploitation par une société privée. La société actuelle pourrait recevoir cette tâche, si elle consentait, et on peut concevoir divers moyens de l'intéresser à un bon rendement et à une gestion économique, par exemple, en lui assurant une prime sur les recettes brutes, sur les économies réalisées, etc...

La seconde objection de M. le Ministre des Colonies est que la reprise du chemin de fer du Bas-Congo par l'État présenterait l'inconvénient d'exiger le débours de capitaux considérables.

Avant la guerre, quand cette question avait été examinée, on avait calculé, croyons-nous, que ce débours serait d'environ 142 millions. Nous pensons que d'après le statut de la Compagnie, ce chiffre ne devait pas subir aujourd'hui de majoration à ce prix, en ne tenant compte que de la valeur intrinsèque de l'objet du rachat, l'opération serait financièrement une opération brillante pour l'État. Celui-ci ne devrait d'ailleurs

pas nécessairement décaisser la somme totale. Il pourrait reprendre à sa charge les obligations. Quoiqu'il en soit, nous ne prétendons pas qu'on fasse de gaîté de cœur, en ce moment, un débours de cette importance, mais le crédit de la Colonie est assez solide pour le supporter et le pays a assez de sagesse pour faciliter toute opération financière qui sera jugée nécessaire au développement de la Colonie.

Ajoutons que l'assemblée n'a pas entériné purement et simplement les propositions du Bureau et que certains membres ont approuvé le projet du Ministre.

Modification de l'accord établi avec la Compagnie des Grands-Lacs.

Au cours de l'entrevue que le Ministre des Colonies a eue dernièrement avec les représentants de la presse, il a signalé qu'il n'avait pas voulu ratifier la convention qui avait été établie, avant la guerre, avec la Compagnie des Chemins de fer du Congo Supérieur aux Grands-Lacs Africains.

On sait que cette Compagnie devait obtenir, notamment, une concession de huit millions d'hectares. Or, voici la nouvelle combinaison proposée par le Ministre des Colonies :

Aux lieu et place du bloc de huit millions d'hectares, qu'elle ne pouvait gérer elle-même, la Compagnie des Grands-Lacs recevra 100,000 hectares en pleine propriété.

Après ratification de la convention, les huit millions d'hectares seront ouverts au commerce.

Ce dernier vestige du régime des grandes concessions aura disparu.

La construction de nouvelles lignes et la mise en état du réseau actuel seront assurées par voie d'émission d'obligations.

L'État s'engage à prendre les obligations que la Compagnie ne pourrait pas placer.

Les porteurs d'obligations auront, pendant vingt-cinq ans, le droit d'échanger leurs obligations contre des actions.

La Compagnie des Grands-Lacs a un domaine minier important qui, lui aussi, n'a pas donné jusqu'à présent de rendement.

Il est convenu que nous appliquerons désormais à ce domaine, après un délai de cinq années, un régime semblable à celui du Comité Spécial du Katanga.

Après cinq années, ce domaine minier sera ouvert à la prospection libre, mais la Compagnie des Grands-Lacs aura droit à une participation dans les bénéfices de mines découvertes et en exploitation. Cette méthode

à donné de bons rendements au Katanga ; il apparaît comme meilleur que celui actuellement en vigueur pour les Grands-Lacs.

Les mesures préliminaires à l'exécution de ce projet sont prises, une mission de techniciens est sur les lieux ; elle va reconnaître ce nouveau tracé : Stanleyville-Mines d'or.

C'est encore, dans ce cas, le régime de l'association de l'État par l'apport de capitaux, avec une entreprise dirigée par des techniciens.

Jusqu'à présent, les chemins de fer des Grands-Lacs étaient exploités par l'État.

Six mois après ratification de la convention, la Compagnie reprendra l'exploitation. Ce n'en sera que mieux. Le réseau des Grands-Lacs, qui avait été construit dans un but politique, commence à donner un rendement économique important. Les régions industrielles du Katanga ont besoin des vivres produits par les régions agricoles du Nord.

(*Expansion Belge,* de décembre 1921.)

ETHNOGRAPHIE ET ANTHROPOLOGIE.

Un nouvel homme fossile.

On sait que les anthropologues et les préhistoriens sont en émoi par suite de la découverte en Afrique australe d'un crâne nouveau qui ressemble d'une façon étonnante aux premières races fossiles. M. Smith Woodward en a donné une première relation scientifique dans l'*Illustrated London News* du 19 novembre. M. Marcellin Boule le décrit à son tour dans la *Nature* du 17 décembre 1921. Voici un extrait de sa notice :

Un coup d'œil jeté sur les figures qui accompagnent l'article du *London News* et qui reproduisent des photographies très obligeamment communiquées par M. Smith Woodward à côté d'une photographie à peu près similaire du crâne de la Chapelle-aux-Saints, suffit à montrer l'étroite ressemblance de ces deux pièces ostéologiques. Il n'est pas douteux que l'Homme de Broken Hill se rapproche infiniment plus de l'Homo Neanderthalensis, que de n'importe quelle race ou variété, vivante ou fossile, de l'Homo sapiens.

Pourtant M. Smith Woodward, qui reconnaît parfaitement ces similitudes, a donné au crâne qu'il vient d'étudier un nom spécial Homo Rhodesiensis, et voici pourquoi : tandis que chez l'Homo Neandertha-

lensis, le trou occipital occupe, à la base du crâne, une position plus reculée que chez l'homme actuel, ce qui est en relation avec une attitude générale du corps encore imparfaitement droite, chez l'Homo Rhodesiensis, le trou occipital occupe une position plus avancée, plus centrale, plus normale, de sorte que le crâne devait se reposer sans effort et en parfait équilibre sur la colonne vertébrale. Quelques autres ossements trouvés avec le crâne, notamment un tibia et les deux extrémités d'un fémur, viennent également à l'appui de ce fait. L'Homo Rhodesiensis au crâne si grossier, si bestial, aurait donc fini par acquérir une attitude droite parfaite.

Pour essayer de tirer une conclusion de ces faits morphologiques, il faut, de toute nécessité, faire intervenir l'âge des documents extraits de la mine de Broken Hill. La profondeur à laquelle a été faite la trouvaille, et sur laquelle on a tant insisté dans les journaux n'a pas, dans l'espèce, une grande valeur, puisque le crâne humain a été extrait d'une caverne au fond de laquelle il a pu arriver de diverses manières et de tout temps.

Ce crâne a fait partie d'un dépôt superficiel revêtant le plancher de la caverne et ayant livré des « tonnes » d'ossements d'animaux. Or, ces ossements, accompagnés de grossiers instruments en pierre et en os, se rapportent aux espèces vivant encore dans le pays ou n'en différant que très légèrement. Il s'ensuit que l'occupation de la caverne par ces animaux et le remplissage de l'excavation par les dépôts ossifères ne sauraient remonter à l'époque pléistocène, c'est-à-dire à une époque géologique différente de l'époque actuelle. L'excellente conservation du crâne humain, non fossilisé, parle clairement dans le même sens.

Comment concilier tout cela ? D'une part, la ressemblance étroite de l'Homo Rhodesiensis et de l'Homo Neanderthalensis, d'autre part, la présence en Afrique, presque au centre du continent noir, à 900 kilomètres de la côte océanique la plus voisine, d'un être humain d'âge relativement récent (dans le sens géologique de ce mot, bien entendu) et si différent de toutes les races ou variétés de Nègres africains ?

Voici la conclusion qui me paraît indiquée et qu'on peut admettre du moins à titre provisoire.

L'Homo Rhodesiensis est un proche parent de l'Homo Neanderthalensis. Les deux formes ont certainement une origine commune; elles ont dû se répandre et vivre longtemps sur de vastes territoires. Chez nous, l'Homme de Neanderthal semble disparaître assez brusquement après la période glaciaire, mais peut-être ne s'agit-il pas d'une extinction totale. Il a pu continuer à vivre dans d'autres régions. Il semble bien que l'Homo Rhodesiensis nous révèle la persistance en Afrique d'un type humain devenu fossile en France depuis longtemps.

Ce type aurait conservé, dans son crâne et dans sa face, les traits primitifs de bestialité, mais il aurait fini, au cours des âges, par acquérir l'attitude parfaitement droite ; dans cette direction, il serait plus évolué que son vieux frère d'Europe. On est ainsi amené à penser qu'il a dû survivre longtemps dans le Continent noir, comme le dernier représentant d'une très vieille forme humaine, d'une forme surannée, au milieu des races noires actuelles dont plusieurs sont elles-mêmes très archaïques et sur le point de s'éteindre.

Les caractères physiques et pathologiques du crâne de Broken Hill semblent indiquer que le propriétaire de ce crâne n'est pas mort depuis très longtemps. Et peut-être trouvera-t-on un jour, dans quelque coin reculé de la mystérieuse Afrique, des exemplaires vivants des derniers représentants de l'Homo Neanderthalensis ou de sa variété Rhodesensis. Cette découverte serait bien extraordinaire, pas plus toutefois que celle faite naguère de l'Okapi, ce grand et curieux ruminant dont nous connaissons depuis longtemps les ancêtres directs par des ossements extraits des terrains miocènes de l'Europe (1).

LINGUISTIQUE ET LITTÉRATURE.

Le prix Goncourt.

L'Académie Goncourt, après avoir très sérieusement hésité entre les candidatures de MM. Mac Orlan, René Maran et Jacques Chardonne, a attribué en définitive son prix annuel à M. René Maran.

M. René Maran est un homme de couleur, un Noir qui écrit sur les Noirs. Il est né à la Martinique, il y a trente-quatre ans, mais a fait ses études au Lycée de Bordeaux. Il est administrateur colonial et réside actuellement dans la région du lac Tchad, à Fort-Archambault. Dans le livre couronné : *Batouala* (Albin Michel, édit.), les sensations s'expriment en un style pittoresque et vif et le roman est précédé d'une préface de combat où sont assez maltraités nos coloniaux.

Entre parenthèses, M. Albéric Cahuet, critique littéraire de l'*Illustration*, apprécie sévèrement (24 déc. 1921) le jugement des dix membres de l'Académie Goncourt. Il souligne le danger qui consiste à couronner un livre où l'on attaque l'œuvre coloniale de la France et qui servira d'argument et de document aux campagnes de propagande contre la civi-

(1) M. Boule. L'Okapi. *La Nature*, n° 1486, 16 novembre 1901.

lisation française. Quant à la valeur littéraire de l'ouvrage, elle est plutôt douteuse. « J'avoue, dit M. Cahuet, ne pas avoir trouvé dans les qualités de la forme, dans les apports de la vision directe, de l'observation de l'âme des Noirs par un écrivain de leur race, une compensation suffisante à tout ce qui, en cet ouvrage, nous heurte, nous écœure ou seulement nous déçoit ».

Ajoutons que le rousseauisme semble s'étaler en larges nappes dans le livre de M. Maran. Sa thèse est celle-ci : Jadis, avant la venue des Blancs, on vivait heureux. Travailler peu et pour soi, manger, boire et dormir..., etc.. etc. En d'autres termes, l'homme naît bon, la société le déprave.

Batouala n'a d'ailleurs pas une bonne presse. Voir le *Mercure de France*, la *Revue Universelle*, la *Revue hebdomadaire*, etc.

Association pour le Perfectionnement du Matériel Colonial.

(Union Coloniale, 34, rue de Stassart, Bruxelles)

SECTION I.

Considérations sur les moteurs semi-Diesel en général et sur les moteurs « Pax » en particulier,

par M. l'Ingénieur J. Carton (1).

Plus personne n'ignore que le moteur improprement dénommé « semi-Diesel » est un moteur sans soupape, sans engrenages, sans magnéto et sans carburateur. C'est un moteur à bulbe incandescent, du cycle à 4 ou 2 temps, à combustion interne et alimenté par un combustible généralement appelé (par erreur) « mazout », alors qu'il s'agit en réalité de pétrole brut ou d'huile lourde d'une valeur calorimétrique variant entre 9,000 et 11,000 calories et d'une densité allant de 800 à 970 grammes.

Le type le plus répandu en ces dernières années est celui du cycle à 2 temps, à carter étanche, et son fonctionnement est si familier aux techniciens les moins spécialisés que nous croyons inutile de le décrire, même sommairement.

Avant la mise en marche, le bulbe incandescent appliqué sur la tête de culasse est chauffé au moyen d'un brûleur au pétrole dont le modèle varie de moteur à moteur, mais dont le principe est toujours le même — c'est le brûleur des lampes à braser, grand modèle, couramment employé dans l'industrie.

(1) Communication faite à la 35me séance de la section I, le mercredi 9 novembre 1921.

Le chauffage du bulbe incandescent (ou boule d'allumage) dure généralement de six à dix minutes suivant leur forme et leur grandeur. Sitôt la température d'ignition atteinte, le moteur peut être mis en marche, soit par l'air comprimé, soit par simple balancement du volant.

Depuis quelque quinze ans, plus de cinquante marques de moteurs à tête incandescente ont été lancées sur le marché, chacune se bornant à revendiquer, outre la dénomination « Semi-Diesel », l'ancienneté sur ses devancières..., mais bien peu se distinguèrent par une originalité témoignant d'un progrès bien caractérisé ou même d'une tendance au « mieux faire ».

La construction de tous ces moteurs était, avant tout, appropriée aux applications les plus usuelles (nous n'oserions dire aux exigences, celles-ci étant réduites à un mouvement rotatif mécanique d'une conduite aisée) dans leur pays d'origine.

Si de nombreux constructeurs étrangers entreprirent néanmoins la conquête du marché français, d'aucuns y renoncèrent momentanément, attendant que les desiderata de la clientèle française se fussent nettement prononcés.

Cependant, les usines vraiment soucieuses de leur réputation mirent à l'étude des types de moteurs corrigés des défauts dûs aux anciens errements, et quelques firmes peu nombreuses, malheureusement, réussirent dans une construction enfin scientifique à créer des moteurs doués de réels perfectionnements.

C'est la mise en service de ces derniers que nous attendions pour faire les observations qui devaient nous amener à la conception et enfin à la construction du moteur simple, souple et régulier que nous présentons ce jour dans sa facture sobre et robuste sous la dénomination « Pax ».

Dans leur hâte de livrer sur le marché des moteurs « spéciaux pour les Colonies », certains constructeurs ont, de propos délibéré, semblerait-il, totalement négligé certains facteurs importants du problème nouveau soumis inopinément à leur étude, et nous avons assisté, dans ces dernières années, à une véritable course entre les différentes marques de moteurs Semi-Diesel les plus connues du public métropolitain.

Des tonnes d'huile de palme, de coco, de ricin, d'arachides, de coton, ont ainsi été brûlées en pure perte sur les bancs d'essais dans des moteurs non constitués pour digérer rationnellement le nouvel aliment...

Ainsi, à l'heure qu'il est, s'il est vrai qu'il existe de nombreux moteurs « alimentés » aux huiles végétales, la plupart ne sont que « suralimentés » et l'on peut difficilement attester qu'ils *fonctionnent* aux huiles végétales, leur coefficient de rendement étant encore loin de permettre que l'on accorde au terme « fonctionnement » la valeur attributive d'un critère...

Or, voici deux ans que nous aussi, nous avons soumis certains types de moteurs spécialement modifiés à des essais d'alimentation aux huiles végétales, et quoique nous soyons arrivés à des résultats qui ne craignent pas la comparaison avec ceux relevés à l'occasion des essais des moteurs concurrents, nous avons conclu que le moteur colonial de l'avenir devait se soumettre aux principes ci-dessous :

Emploi direct des huiles végétales, quelle que soit leur densité ou leur fluidité sans apport ou mélange de combustibles minéraux plus fluides (pétrole brut ou lampant, benzol, benzine, etc.);

Alimentation directe aux huiles végétales exotiques sans chauffage préalable ;

Suppression radicale de l'injection d'eau ;

Possibilité de faire varier pendant la marche le « moment d'injection » en raison directe des variations de charge, de régime ou de la valeur calorimétrique du combustible employé.

Tel est le moteur colonial que nous avons eu mission de construire pour les établissements « Pax », en étroite collaboration avec la Direction technique de cette firme, et nous pouvons dire que les essais auxquels nous avons soumis les premiers types sortis d'usinage, ont largement récompensé nos efforts.

Nous avons, en effet, soumis à des essais officiels le 125H.P. construit sur les données de M. l'Ingénieur Albert Gerain, dont la longue expérience dans l'application des moteurs Diesel et semi-Diesel à l'industrie et plus particulièrement à la navigation, a très heureusement influencé l'orientation de nos études ; nous avions convié à ces essais, l'élite industrielle et administrative danoise.

Les premiers moteurs « Pax » ont été construits, à notre intervention et sur nos indications, par une des plus anciennes usines scandinaves : les usines « Volund » de Copenhague, fondées en 1875 et qui jouissent depuis de longues années de la confiance des grandes Administrations du Danemark.

Notre but est de construire, dans un avenir prochain, nos moteurs « Pax » en France même, c'est d'ailleurs en vue de la réalisation de ce projet que les Établissements « Pax » ont été créés.

Ces moteurs sont du type semi-Diesel à deux temps, avec ou sans injection d'eau. Ils sont construits au Danemark suivant les indications d'un ingénieur belge qui y a apporté tous les perfectionnements qu'une longue pratique lui a permis de réaliser avec un plein succès.

Les moteurs « Pax » tant stationnaires que marins, comportent tous les avantages et perfectionnements des moteurs « Volund » dont l'excellente réputation est établie depuis longtemps, surtout dans les pays scandinaves.

Les principaux perfectionnements des moteurs « Pax » et leur caractéristique consistent dans leur embrayage et le changement de marche. Pour l'embrayage, les deux mâchoires ont un mouvement d'extension rigoureusement parallèle ; elles sont à cannelures multiples et cunéiformes ce qui augmente la surface d'adhérence et facilite la progressivité.

Quant au changement de marche, les pignons sont en acier fraisé, les dents cémentées et rectifiées. Le tambour qui les contient est démontable, sans démontage ni enlèvement de l'arbre coudé, des bielles, des pistons, des cylindres, etc.

La consommation est moindre que dans tout autre moteur à huile lourde, parce que la pression au moment de l'ignition est forte, 10 atmosphères environ, et que cette dernière se produit au moment précis où l'arbre coudé se trouve dans la position la plus favorable.

Ce moteur marche aux huiles lourdes et aux huiles végétales, mais pour des raisons que je vous ferai connaître par la suite, les huiles minérales sont préférables aux huiles végétales. C'est une erreur de croire qu'il est plus économique de se servir d'huiles végétales, d'autant plus que la consommation étant de 25 p. c. plus élevée, leur richesse calorimétrique est moindre que celle des huiles minérales.

M. Liebrechts. — Je fais toutefois remarquer qu'on n'a pas toujours du mazout, tandis que l'huile de palme se trouve partout en Afrique. Elle coûtait de 10 à 15 centimes avant la guerre.

M. Habig. — Quelle est la consommation d'huile végétale par cheval-heure? L'huile de palme coûte actuellement 1 franc aux Stanley-Falls.

M. Vervloet. — Dans tous les cas on n'en trouve pas à moins de 50 centimes.

M. Liebrechts. — Il ne faut pas se baser sur les prix actuels qui sont appelés à diminuer.

M. Habig. — Le mazout diminuera dans les mêmes proportions que l'huile de palme.

M. Liebrechts. -- Je ne pense pas qu'il y ait un rapport entre le prix des huiles végétales et celui des huiles lourdes.

M. Debacker. — Si la Pipe Line était remise en service, le pétrole serait moins cher dans les stations du Bas-Congo desservies par cette ligne que l'huile de palme.

M. Liebrechts. — Il est évident que dans le Bas-Congo, le pétrole et le mazout n'étant pas grevés des frais de transport intérieur ont l'avantage sur les huiles végétales. Dans le Haut-Congo, comme on trouve des huiles végétales partout, ce sont celles-ci qui auront l'avantage et qui sont utilisées. Ces deux produits se complètent fort heureusement et ne sont pas en compétition.

M. Tobiansky. — Quoiqu'il en soit, j'estime que l'huile de palme ne peut être utilisée telle qu'on la trouve sur les lieux. Il faut procéder à un filtrage pour la débarrasser des matières étrangères qu'elle contient. Si elle n'est pas préalablement purifiée, l'injection encrassera le cylindre. D'autre part, bien d'autres huiles végétales ont les mêmes propriétés que l'huile de palme, notamment l'huile de ricin qui, ainsi que l'a constaté M. Mathot, est plus avantageuse, attendu qu'elle est en même temps un excellent lubréfiant.

Le meilleur moyen de purifier l'huile, c'est de la transformer en gaz. Sa distillation et son addition donnent un gaz relativement riche, c'est là le seul moyen d'éviter l'encrassement et ce système est appelé à rendre de grands services pour l'alimentation des moteurs.

M. Debacker. — Je vais vous donner quelques renseignements relatifs aux prix des huiles minérales au Congo. On peut envoyer du pétrole en fûts métalliques et il revient au Pool à fr. 1.30 et fr. 1.40 le litre ; en revendant le fût, il ne coûte plus que 1 franc ; en se servant de la Pipe Line, il ne coûterait que 60 à 70 centimes. Dans ces conditions, c'est plus avantageux que les huiles végétales.

M. Liebrechts. — Il est évident que dans l'Uelle, c'est l'huile de palme qui sera plus avantageuse, puisqu'elle n'est pas

grevée des frais de transport ; il en est du reste ainsi un peu partout dans les régions éloignées de la côte.

M. Debacker. — En Roumanie, on se servait de pétrole quand il était moins cher et de charbon quand le pétrole augmentait ; en Russie, selon les régions, on utilise le pétrole, le charbon ou le bois.

M. Carton. — Les moteurs « Pax » se prêtent à l'emploi du mazout ou des huiles végétales.

M. Habig. — La consommation des huiles végétales n'est-elle pas supérieure à celle des huiles minérales ?

M. Carton. — Oui, de 25 p. c.

M. Tordeur. — Depuis combien de temps la Pipe Line est-elle en usage ?

M. Debacker. — Elle existe depuis sept ans et a fonctionné pendant un an et demi, remontant 7,000 tonnes. Elle a cessé de fonctionner, parce que pendant la guerre le pétrole était trop coûteux et que depuis l'armistice son prix est encore trop élevé pour songer à la remettre en usage.

SECTION II.

Des murs et du bloc athermane chromatique

par M. A. Knapen (1),
Lauréat de l'Académie royale des Sciences de Belgique.

Pour juger de l'importance et de l'utilité de l'introduction dans un mur, ou dans un élément de construction d'une enceinte, d'un dispositif de vides chromatiques, il faut, à priori, préciser les contingences diverses dont la connaissance approfondie permet de poser intégralement le problème.

Le but poursuivi est le suivant : de réaliser dans une localité déterminée le plus économiquement possible et de la manière la plus durable la salubrité complète de l'habitation en mettant les occupants à l'abri des intempéries et des conséquences néfastes que les phénomènes qu'elles provoquent

(1) Communication faite à la 34e séance de la Section II, le mercredi 16 novembre 1921.

apportent avec eux dans les matériaux et dans l'état hygiénique des locaux.

A cet effet, il faut rechercher en premier lieu :

1° Le conditionnement du climat local ; l'amplitude et la durée des variations extrêmes de la température journalière et saisonnière ;

2° Quelles sont les épaisseurs de mur et les espèces de matériaux locaux dont le choix consacré par l'usage ont été reconnus les plus aptes à résister aux influences des variations précitées ?

Pour répondre au premier point, l'étude des moyennes météorologiques des observatoires est ce qu'il y a de plus simple et de plus pratiquement réalisable.

Des diagrammes où sont représentés les éléments suivants : la pression atmosphérique, la température de l'air, l'insolation, l'humidité relative de l'air et l'intensité du vent, il résulte que personne ne pourra se dissimuler combien grandes et fréquentes sont les différences entre tous ces facteurs, pour ne pas dire, les impossibilités et les inconvénients qui résulteraient pour les habitants d'une construction, si l'on voulait appliquer *ne variatur* des épaisseurs de murs ou une espèce de matériaux dans lesquels il ne serait pas tenu compte de la valeur de ces différences, ni de leur influence sur le degré de salubrité intérieure.

Les observations au point de vue de la température ont établi qu'elle varie constamment dans une même journée et que le minimum arrive à une demi-heure avant le lever du soleil et le maximum vers 2 heures de l'après-midi.

Nous devons faire remarquer que dans une salle chauffée ou refroidie, la température à la partie supérieure est toujours plus élevée que la température à la partie inférieure. Souvent l'excès de l'une sur l'autre dépasse 5° et atteint même 8 à 10° ; on peut donc considérer que la température moyenne admise en été correspond, en réalité, de 22 à 23° près du sol, alors qu'elle est de 27 à 28° sous le plafond.

Cette différence intérieure presque constante est encore une des grandes causes de dénivellations dont les forces sont utilisables en aération naturelle tout en possédant une action indéniable sur la conduction des murs et la convection de l'air malgré les contre-murs ou coussins d'air introduits dans leurs matériaux.

Prétendre après cet exposé qu'un mur construit avec des coussins d'air même de faible épaisseur, serait entièrement soustrait à ces variations multiples ou au régime instable qui en est la conséquence, serait un non sens.

Les résultats peu satisfaisants constatés jusqu'ici dans toutes les constructions faites au moyen de matériaux agglomérés, même avec un ou plusieurs coussins d'air, sont une preuve que de ce côté la solution n'est pas complète malgré les constatations irréfutables des expériences de laboratoire sur la diminution de conduction procurée par des coussins d'air.

Ces constructions ne résistent du reste pas à la pénétration des eaux pluviales chassées par la force des vents, parce que cette force modifie complètement, par l'humidité introduite, les conditions d'inertie de ces coussins jusqu'à une certaine profondeur du mur.

De même que l'air d'un local subit fatalement l'influence de la chaleur spécifique des matériaux, de même, ceux-ci subissent celles de l'air extérieur.

La radiation solaire augmente au moins de moitié la température des murailles, fenêtres, toitures, lorsque cette radiation est normale aux surfaces.

Pour résister dans nos climats aux intempéries, il a été reconnu également qu'une épaisseur d'environ trois briques (soit 72 centimètres d'épaisseur) est nécessaire.

Les murs, lorsqu'ils sont construits avec de bons mortiers ne se laissent pénétrer qu'à une faible profondeur par l'humidité des pluies. Leurs parois intérieures ne sont sujettes que très exceptionnellement à la condensation et restent saines si l'on a soin d'empêcher la pénétration de l'humidité par capillarité dans le bas et celle des infiltrations dans le haut.

Cette épaisseur homogène de la terre offre une résistance satisfaisante à la pénétration du froid ou à l'échappement de la chaleur tout en réduisant le phénomène de la condensation à son minimum d'effet et de fréquence.

Mais construire actuellement des maisons d'habitation avec des murs de trois briques occasionnerait des dépenses telles qu'il n'y a pas lieu d'y songer.

Aussi, voit-on s'élever partout, des maisons avec des murs aussi minces que possible. Très souvent construits d'une brique d'épaisseur, on ajoute toutefois à ces murs un contre-mur ménageant entre les deux un coussin d'air sur toute la

hauteur où la convection a le champ libre ainsi que la condensation et l'humidité qu'elle produit.

Sitôt l'une des deux parois imbibée, la conductibilité du mur accroît le refroidissement, ce qui augmente aussi la fréquence des points de rosée et finalement l'insalubrité du logement par l'accumulation des matières organiques sur les parois.

On a essayé, dans différents pays, de remédier à tous ces inconvénients par la fabrication de matériaux nouveaux de toutes formes et de toutes porosités contenant un, deux ou même plusieurs matelas égaux d'air, de faible épaisseur, ou bien encore séparés par un vide beaucoup plus grand, les deux côtés étant reliés par des goujons ou par des attaches métalliques. (Genre Winget.)

La solution consiste donc à trouver la possibilité de donner à un mur d'environ une brique d'épaisseur autant de résistance à la pénétration du froid et de la chaleur que celle qu'offre un mur de trois briques puisqu'il est reconnu par l'expérience que cette résistance est suffisante dans nos climats tempérés pour mettre les habitants à l'abri des intempéries causées par l'intensité des variations météorologiques.

Aussi, au lieu de nous confiner dans l'utilisation exclusive des tranches répétées d'air de faible épaisseur, malgré les diminutions de conduction constatées par leur emploi, grâce aux travaux de laboratoire de Henck et d'autres, nous préconisons une autre méthode : celle de la disposition chromatique des matelas d'air mais en partant de la plus faible dimension reconnue comme étant la plus favorable à la diminution de la conduction.

A l'heure actuelle, étant donné la pénurie des matériaux et le coût élevé de la main-d'œuvre, on est obligé de construire d'une ou deux briques des milliers de maisons à bon marché malgré la certitude que l'on a de leur insalubrité rendue inévitable après quelques années d'occupation.

Intercaler des espacements dans les matériaux nouveaux de même épaisseur pour faire des murs de 23 à 40 centimètres avec des matelas ou des coussins d'air de faible épaisseur même répétés, ne suffit pas ainsi que l'expérience le démontre journellement, puisque les variations météorologiques sont suffisamment sensibles pour annihiler au moins, en partie, la résistance à la conduction.

Ainsi on ne tient pas assez compte des phénomènes d'absorp-

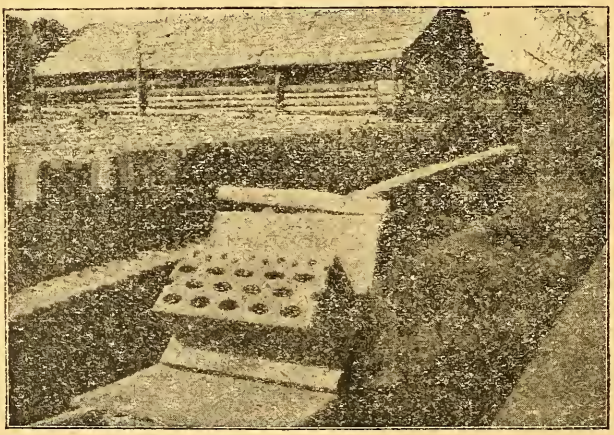
tion, de condensation des gaz (théorie de Cholson) et de viscosité de l'air lorsque la température dépasse 15° centigrade et que le degré de saturation de l'air augmente.

Pour empêcher que dans une enceinte les parois intérieures d'un mur de deux briques ne subissent à cause de ces variations météorologiques les réactions produites par les condensations avec l'humidité qui en est la conséquence, il faudrait pouvoir trouver le moyen de donner à ces deux briques une quantité de vides intramoléculaires égale à celles des vides du mur de trois briques et cela d'une manière tout aussi progressive que lorsque l'on ajoute à deux briques l'épaisseur d'une troisième.

Notre industrie n'est pas en état de fabriquer des matériaux d'une porosité progressive.

Nous avons dû chercher la solution ailleurs en imaginant d'introduire dans un mur des vides proportionnels et de dimensions progressives comme l'est en réalité la porosité du mur de trois briques.

En tenant pour acquis les résultats de laboratoire qui confirment l'inertie des matelas d'air de faible épaisseur et en introduisant dans un matériau quelconque de l'épaisseur d'une brique des coussins d'air, partant de la faible épaisseur



minimum de 30 millimètres, mais chromatiquement progressive à chaque rangée jusqu'à 45 millimètres, la formation de résistance croissante donnera le même résultat que l'addition des

vides de pores successifs des trois briques placées à la suite les unes des autres.

Par le fait des vides chromatiques, la densité du mur au lieu d'être homogène d'une paroi à l'autre est déséquilibrée et devient beaucoup plus dense du côté extérieur exposé à l'air libre que du côté intérieur du local.

En vertu du principe que la capillarité a son maximum d'action du côté de la température la moins élevée, on voit dans les murs homogènes épais l'humidité se montrer sur les parois, à l'intérieur en été et à l'extérieur en hiver.

C'est ce qui se présente également dans la paroi extérieure des murs construits avec leur masse déséquilibrée grâce aux vides chromatiques.

Les murs munis de coussins d'air étroits ou autres ne possèdent pas les propriétés des murs chromatiques. Cette condition est importante pour l'état de salubrité d'une habitation obtenu par le nouveau dispositif de vides chromatiques dans les murs réduits même à leur plus faible épaisseur.

Dans le règne animal, ni les vertébrés ni les insectes ne construisent de vides rectangulaires.

Dans le règne végétal, la nature n'utilise que les vides circulaires ovoïdes ou ellipsoïdaux, afin d'obtenir le maximum de résistance avec le minimum de matière.

Elle place ses fruits tropicaux, tels que la banane, l'orange, etc., sur un matelas ouaté dont la porosité diminue de l'extérieur vers l'intérieur. Elle les entoure d'une enveloppe imperméable à l'humidité, opposant le maximum de résistance à la chaleur et à l'évaporation.

Le bloc athermane Knapen, par un dispositif identique de vides cellulaires ovoïdes ou ellipsoïdaux semblables à ceux de la nature, vise à mettre l'occupant d'une construction à l'abri des intempéries par l'utilisation des mêmes principes.

Résumé. — En plus des avantages de l'inertie calorique et de propriétés anticondensatrices, les murs construits, soit avec des vides chromatiques au moyen de noyaux mobiles, soit avec des blocs athermanes maçonnés, présentent encore d'autres avantages :

Les murs de 24 centimètres d'épaisseur (soit une brique) possèdent les mêmes propriétés physiques que les murs de trois (72 centimètres), épaisseur reconnue suffisante pour mettre l'occupant à l'abri des intempéries de nos climats.

Ils offrent sous un minimum d'épaisseur le maximum d'inertie calorique indispensable à la salubrité du logement.

Les effets de la conduction sont supprimés, chaque bloc formant un caisson fermé par le lit de mortier.

La répartition normale des vides et des pleins permet la manutention des blocs au bout de quarante-huit heures et leur mise en tas au bout de trois jours. On peut les utiliser après cinq à sept jours, suivant la saison.

Pour empêcher, dans la maçonnerie faite de blocs, l'humidité de pénétrer par les joints de mortier, on maçonne en laissant ceux-ci ouverts et on les rejointoye avec un mortier maigre hydrofugé à la « Lithosite ».

Outre l'économie de matière résultant de la faible épaisseur requise, on peut construire des murs ou des blocs avec du sable et du ciment; de la cendrée, du sable et du ciment; avec du ciment, une partie de chaux hydraulique, des briquaillons et des déchets de pierre passés au broyeur; des déchets de carrière, de terrils de charbonnages préalablement mis à feu; des gravillons, des grenailles de grès ou de porphyre; des laitiers de haut-fourneaux, etc.

La main-d'œuvre économisée est de 25 p. c. sur la maçonnerie de brique ordinaire. L'économie réalisée sur la maçonnerie en général peut s'élever de 30 à 40 p. c. suivant le coût du transport de la matière première qui peut se trouver sur place et être transformée grâce à la pilonneuse mécanique.

La construction se fait très rapidement. Un maçon et un aide ont bâti en vingt-et-un jours une maison ouvrière comprenant trois places au rez-de-chaussée, trois à l'étage, caves et grenier.

Lorsque le système d'aération horizontale Knapen est ménagé dans les murs en les construisant, ces habitations réunissent toutes les conditions d'hygiène requises pour être bâties, plafonnées et habitées au bout de trente jours. (Villereille-le-Sec près de Mons, Belgique, 1921.)

Métallisation : « Procédé Schoop », pour la protection du fer contre l'oxydation,

par M. J. A. Volkaert, directeur de la Société Belge de l'Acétylène H. Billen (1).

Le fer est le métal le plus répandu, de par sa résistance et son bon marché ; son emploi est illimité.

Mais ce métal qui nous est devenu indispensable a un grand défaut, c'est son oxydation rapide surtout s'il est exposé à la chaleur humide ce qui est le cas dans les colonies.

Cette oxydation ne constitue pas pour le fer, comme pour le zinc, le cuivre, etc., une protection, au contraire ; le fer s'oxyde jusqu'à sa destruction complète.

Comme moyen de protection, la peinture est la plus répandue ; c'est à la fois le moyen le moins coûteux et le plus cher. En effet, pour être réellement protecteur du fer, la couleur doit être renouvelée fréquemment sinon elle favorise l'oxydation.

La galvanisation découverte en 1786 par Galvani constitue un perfectionnement important ; malheureusement, son application est limitée par les dimensions. La construction en fer galvanisé ne présente aucun avantage si ce n'est d'être plus cher comme prix que la construction en fer brut. Les parties travaillées (perforation, sectionnement, etc.) constituent des causes d'oxydation d'autant plus dangereuses que ces parties sont celles qui ont le plus d'efforts à supporter.

La métallisation n'est pas un concurrent mais un heureux perfectionnement de la galvanisation. Son application est illimitée.

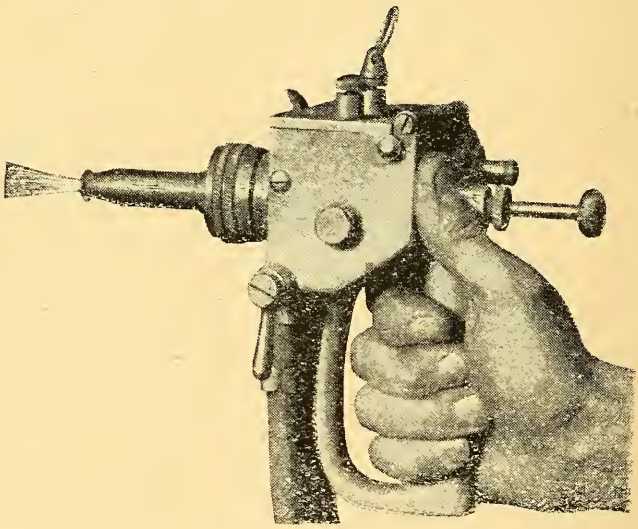
Les procédés de métallisation de M. Schoop, ingénieur suisse, se rapprochent de l'électrolyse en ce sens que, comme ce dernier phénomène, ils font entrer en jeu le bombardement moléculaire.

A l'origine de son invention, M. Schoop se demanda s'il ne serait pas possible de projeter violemment de fines poussières

(1) Communication faite à la 34me séance de la section II, le mercredi 9 novembre 1921.

métalliques pour les amener, sous la violence du choc, à un état pâteux voisin de la fusion et les forcer à adhérer à la surfaee bombardée.

C'est, en effet, eette conception qui est maintenant réalisée au moyen d'appareils de divers types, dont le plus connu affecte la forme d'un pistolet, d'où sa dénomination de pistolet Sehoop. Le métal à projeter est employé sous forme de fils de 0.5 à 2.5 millimètres de diamètre, suivant le eas, les plus gros étant réservés aux métaux les plus fusibles. Le fil entre dans un guide-fil d'arrière, passe entre deux galets et sort par le guide-fil d'avant. L'avance du fil est réalisée par la rotation des deux galets qui reçoivent eux-mêmes leur mouvement d'une petite turbine à air logée dans la partie arrière de la boîte eontenant le méeanisme. Cet air, employé sous la pression de 3 1/2 à 4 kilogrammes, arrive par une tubulure ; une manette



commande un robinet destiné à régler l'admission de l'air à la turbine et par conséquent l'avanee du fil.

Un chalumeau dans le genre de eelui utilisé pour la soudure autogène est aménagé à l'avant du pistolet. Les gaz oxygène et hydrogène alimentant ee chalumeau sont mélangés dans le premier espace annulaire entourant le guide fil d'avant. Lorsque leur admission est convenablement réglée ee que l'on recon-

naît à la régularité de la flamme, on donne accès à l'air qui, d'une part, met en mouvement les galets entraînant le fil de métal pour le pousser sous la flamme du chalumeau et, d'autre part, sortant par le deuxième espace annulaire entourant ce chalumeau, transforme par la violence du choc, le métal fondu en fines particules à température relativement basse et les projette violemment en avant. Il suffit alors de tenir à la main l'appareil dont le poids ne dépasse pas 1 1/2 kilogramme et de le déplacer devant l'objet à recouvrir, pour obtenir rapidement le revêtement voulu. C'est ainsi que le zingage d'un mètre carré de tôle exige une durée d'environ 15 minutes, l'épaisseur du dépôt étant de 1/10 de millimètre.

Il est facile à un ouvrier, connaissant suffisamment le maniement de l'appareil, d'obtenir en se basant sur le temps de l'opération, un revêtement d'épaisseur déterminée.

Les premiers pistolets ainsi construits fonctionnaient à l'oxygène et l'hydrogène mais depuis un an environ l'acétylène a remplacé l'hydrogène. L'acétylène avec son grand pouvoir calorifique est le gaz qui convient le mieux ; sa flamme réductrice empêche l'oxydation du métal projeté. Alors qu'avec le pistolet oxygène-hydrogène l'ouvrier doit se munir du masque pour le zingage, les vapeurs étant trop abondantes, ce même travail peut se faire sans masque avec le pistolet oxy-acétylénique.

En ce qui concerne la constitution chimique et physique des revêtements, on peut se demander tout d'abord si la métallisation effectuée dans ces conditions ne risque pas d'altérer le métal par oxydation. Les métaux en fil qui ont servi à obtenir ces dépôts ont été analysés ainsi que les dépôts eux-mêmes. De ces analyses, il est résulté que le zinc, l'étain, le plomb projetés par l'appareil « Schoop » demeurent identiques à eux-mêmes et que l'aluminium et le cuivre subissent une légère oxydation.

D'autre part, les revêtements préparés par le procédé « Schoop » ont une densité plus faible que celle des métaux utilisés pour obtenir ces revêtements. Ils présentent une certaine porosité que l'on peut supprimer par un polissage approprié. Nous verrons toutefois comment cette porosité entre en jeu dans certains cas et devient alors un précieux avantage.

Quant à la couche de métal, l'adhérence n'en est parfaite qu'à la condition de procéder, avant la métallisation, à un décapage au jet de sable.

Il a été constaté que dans nombre de cas de revêtements d'un métal par un autre, l'adhérence augmente après l'opération et devient complète dans un délai de vingt-quatre à quarante-huit heures. Cette observation est corroborée par les études micrographiques de M. Nicolardot, ingénieur et commandant d'artillerie à Paris, lesquelles ont démontré la formation au contact des deux surfaces, par une sorte d'osmose, d'une couche d'alliage des deux métaux qui constitue entre eux une transition parfaite.

L'une des caractéristiques du système « Schoop », quant aux matières susceptibles d'être métallisées, réside dans ce fait, qu'au moment de l'opération la température du métal déposé ne dépasse pas 50 à 60°. Dans ces conditions on peut métalliser non seulement les métaux, la pierre, le plâtre, etc., mais aussi le bois, les étoffes, le papier, le celluloïde, etc.

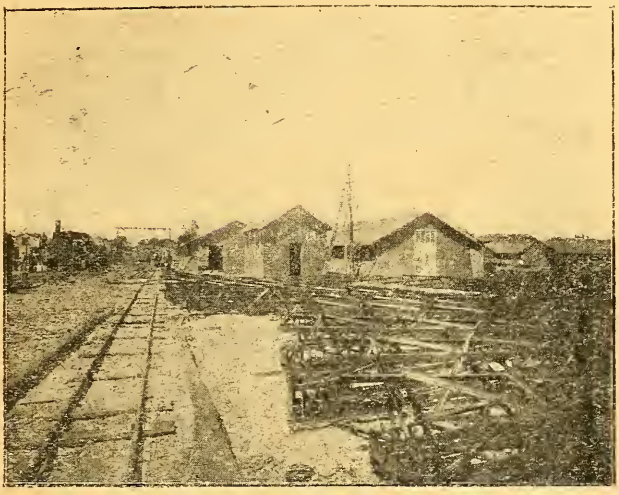
Cette particularité présente de très grands avantages pour la métallisation de pièces qui ne pourraient supporter sans altération la température du bain de zinc.

Les applications les plus courantes consistent dans le revêtement d'un métal, notamment la fonte et l'acier par le zinc, le plomb, l'étain, l'aluminium, le bronze, le laiton, etc. L'épaisseur de la couche à déposer est, bien entendu, fonction du but à atteindre.

Etant donné la nature et le nombre des pièces oxydables qui entrent dans la construction moderne et plus particulièrement dans la construction du matériel roulant des chemins de fer et de la marine et les conditions particulièrement favorables d'altération dans lesquelles ces pièces se trouvent placées, il est bien évident que la préservation contre la rouille présente à priori de l'intérêt, surtout à une époque où le prix de revient des éléments considérés est relativement élevé. Le procédé « Schoop » permet dans la plupart des cas de zinguer les pièces en question sans qu'il soit nécessaire de les démonter. Il peut distribuer le métal au gré de l'opérateur et donner la possibilité de ne recouvrir que les parties de la pièce les plus exposées à la rouille C'est ainsi que les tôles de panneautage, qui s'oxydent surtout dans les régions en contact avec les brancards et au voisinage des couvre-points, peuvent être protégées dans ces parties seulement.

L'efficacité du zingage ainsi effectué tient, ainsi que l'a démontré M. P. Nicolardot, à ce que la porosité relative des

dépôts facilite à l'air atmosphérique la formation, dans la masse, d'oxycarbonate de zinc compact et adhérent. Des plaques de fer zinguées par métallisation et soumises pendant



cinq mois à l'action alternée de l'eau de mer et de l'air, à la température du bain-marie, ne se sont pas recouvertes de rouille. Et cependant, il s'est dégagé, au début, du chlore dû au fer, eaux, zinc. Dans la carcasse métallique se sont déposés l'oxychlorure et l'oxycarbonate de zinc qui ont colmaté le zinc et formé une couche protectrice très efficace.

En France, les chemins de fer de l'Etat et les Chemins de fer du Midi ainsi que la Société d'électricité de Lorraine font effectuer le zingage par le procédé « Schoop ». Ces travaux se chiffrent par plusieurs millions de francs et se répartissent en grande partie au zingage de pylônes pour transport de courant à haute tension, etc.

Dans ses applications au matériel électrique, le procédé Schoop apporte une solution très simple au problème de la diminution de résistance des joints dans les conducteurs électriques. C'est ainsi que ce procédé a été employé sur les chemins de fer allemands pour améliorer les contacts entre le rail et l'éclisse sur les lignes à traction électrique. On procède à la métallisation des parties en contact du rail et de l'éclisse et l'on obtient de la sorte une protection contre la rouille qui a pour effet de conserver les contacts et de maintenir à un tel

point la conductibilité qu'il deviendrait possible de supprimer les connexions en cuivre habituellement utilisées et dont on connaît les inconvénients.

Des essais en ce sens viennent d'être entrepris en France sur les réseaux du Midi. Parmi les autres applications du procédé Schoop à l'électrotechnique, il y a lieu de signaler le cuivrage des collecteurs et surtout l'originale application à la répartition des potentiels le long des chaînes d'isolateurs sur les réseaux à haute tension, réalisée tout récemment par M. Dachary, ingénieur des services électriques de la Compagnie des Chemins de fer du Midi.

Voyons maintenant la protection des pièces soumises au feu et constatons l'aluminage du fer et du cuivre contre la détérioration par le feu. Cet effet est dû vraisemblablement à ce que l'aluminium ne subit que très peu l'influence de l'oxygène sous les températures élevées.

Aux Etats-Unis d'Amérique on a déjà eu recours à l'aluminage depuis plusieurs années.

L'action de l'aluminium peut s'expliquer en admettant que dans le milieu oxydant où il se trouve placé à la base du foyer et en raison de la porosité des dépôts Schoop, ce métal donne naissance à une couche d'alumine à température de fusion très élevée, qui protège les barreaux de grilles contre les actions destructives. Le même procédé a été étendu aux grilles à flammèches dont l'altération est également assez rapide. En 1919, les premiers essais ont été faits par les chemins de fer allemands et danois. Sur quatre locomotives de train « express », la première moitié de chaque jeu de barreaux de grilles (20 barreaux) était aluminée et l'autre non traitée. Toutes les quatre semaines on pesa les barreaux des grilles et on les photographia. Au bout des quatre premières semaines, les barreaux non traités perdaient en moyenne 250 grammes ; après huit semaines 1 k. 600 ; après douze semaines 2 k. 050 par barreau.

Après un délai de six semaines on dut procéder au remplacement d'une partie des barreaux non traités et après seize semaines il ne restait pour ainsi dire plus rien des vingt barreaux non traités : rongés et déformés, ils avaient dû être remplacés. Au bout de quatre mois, aucun des barreaux de grilles aluminés n'était encore sensiblement attaqué et on constata également que la perte en poids était insignifiante.

La Société danoise Soyakagefabrik a entrepris des essais très intéressants sur des tôles de boîtes à feu qui, après un service de 2,000 heures, sont littéralement rongées et où il a dû être procédé au remplacement. La tôle de boîte à feu a été placée comme garniture dans un foyer Erith. Une plaque semblable, mais traitée par le procédé Schoop et placée dans des conditions identiques après 2,000 heures de service dans le même foyer, est restée intacte par rapport à la plaque détériorée.

Passons à la protection des éléments de chaudières contre les corrosions. — Les eaux salines qui se rencontrent dans certaines régions ont, comme on le sait, une action nocive sur les tôles de chaudières.

Il est permis de penser que si l'on revêtait l'intérieur des chaudières (tôles et extérieur des tubes) d'une couche de zinc, ce métal en présence d'eaux chargées de chlorure de sodium et de chlorure de magnésium se trouverait dans des conditions favorables pour donner naissance, ainsi qu'il a été expliqué ci-dessus, à un enduit protecteur très dur et très adhérent d'oxychlorure de zinc.

Etant donné l'importance de la question, il semblerait intéressant de procéder à des essais sur une chaudière en service. On ne voit pas, du reste, que le zingage effectué comme il vient d'être dit, soit de nature à présenter des inconvénients en ce qui concerne le fonctionnement de la chaudière.

De toutes les applications du procédé Schoop, le zingage, comme protection contre l'oxydation, est celle qui rendra les plus grands services tant à la construction navale, bateaux fluviaux, etc., que pour la conservation de tout objet en fer quelle qu'en soit la dimension.

SECTION III

Exploitation forestière au Congo,

par M. E. Leplae, directeur général au Ministère des Colonies, président de la Section III (1).

J'attire l'attention des membres sur une particularité nouvelle de l'industrie laitière en Belgique. Nous savons qu'avant la guerre un grand nombre de laiteries existaient dans notre pays. Depuis l'armistice, elles ont repris peu à peu leur activité mais elles ont à faire face à de lourdes charges. C'est pourquoi, afin d'alléger leurs dépenses, on a annexé à quelques-unes d'entre elles une petite scierie, Quoique ce sujet ne soit pas essentiellement du domaine colonial, nous estimons qu'il est néanmoins de nature à intéresser l'auditoire, car il peut donner pour l'avenir des indications applicables au Congo. MM. Vraneken et Gillain, qui ont bien voulu assister à la séance, vont nous donner quelques renseignements ; M. Vrancken au sujet de l'industrie laitière et M. Gillain sur l'installation de la scierie annexée à la laiterie.

M. Vrancken. — Les renseignements que je vais vous donner ne se rapportent qu'au fonctionnement des laiteries en Belgique ; elles n'ont qu'un intérêt relatif pour le Congo. Il n'est toutefois pas impossible qu'à proximité des grands centres, on puisse les approprier comme dans notre pays.

Nos laiteries se sont trouvées dans une situation désastreuse au moment de l'armistice. Les paysans avaient pris l'habitude, pendant la guerre, de vendre leur beurre clandestinement. Le lait étant très cher et la main-d'œuvre rare ; il fallait donc trouver un moyen de réduire les frais. Nous avions songé tout d'abord à y annexer de petites meuneries, mais ce genre d'industrie ne donne qu'un bénéfice minime et on court le risque d'indisposer les meuniers de la région.

C'est alors que nous avons pris la résolution de leur annexer une petite scierie mécanique afin d'utiliser notre machine à vapeur. La laiterie de Glabbeck-lez-Tirlemont va nous servir

(1) Communication faite à la 25e séance de la Section III, le mercredi 23 novembre 1921.

de base pour le cas qui nous occupe. Cette laiterie, que je connais bien, traite journellement 5,000 litres de lait. Ce travail exige une consommation mensuelle de 10,000 kilogrammes de charbon à 110 francs la tonne, la consommation journalière revient donc à 36 francs environ.

Le travail du lait se fait de 7 à 10 heures du matin. Avant la guerre on laissait éteindre le feu, le lendemain on devait procéder à un nouvel allumage ce qui demandait, en plus de la dépense, trois quarts d'heure de chauffe préalable, bois d'allumage, charbon, etc.

Par l'adjonction d'une scierie, on peut utiliser la chaudière qui travaille encore pendant une ou deux heures pour cette industrie sans frais aucun.

Les laiteries qui ne possèdent pas de scierie annexée et qui traitent le même nombre de litres de lait (5,000) emploient par mois 12,000 kilogrammes de charbon, ce qui fait que le charbon leur revient à 44 francs par jour. De là, rien qu'en exploitant la laiterie, il y a déjà un bénéfice de 44 — 36 = 8 francs; et y ajoutant le bois d'allumage le bénéfice serait de 8 à 10 frs par jour. Le soir, on couvre le feu et le matin on a encore 1 1/2 atmosphère, ce qui donne cette économie appréciable de charbon et en outre une économie de temps et de main-d'œuvre.

La consommation en vue du double emploi, laiterie et scierie, revient à 15,000 kilogrammes de charbon, soit suivant les indications du directeur de l'exploitation, 54 à 55 francs par jour. Le travail se fait de 7 heures du matin à 7 heures du soir; le travail du bois commence après celui du lait; les avantages qui en résultent sont évidents : on peut maintenir la chaudière sous pression et de ce fait la vapeur n'est plus perdue. La chaudière est de plus utilisable pendant toute la journée pour la conduite des crêmes et les autres besoins qui, sinon, sont négligés; il n'y a plus ni refroidissement, ni réallumage.

Cependant, c'est surtout dans l'utilisation du personnel que réside l'économie du système. Avant la guerre, comme encore maintenant, les laiteries dont le travail ne durait que de 7 à 10 heures du matin ou de 7 à midi faisaient des bénéfices trop restreints pour pouvoir payer le directeur convenablement; il avait habituellement une autre occupation et la direction de la laiterie ne venait qu'en second lieu. Il en était de même pour le personnel ouvrier qui n'étant payé que pour une demie

journée, abandonnait le village pour se rendre dans les grands centres afin de s'y procurer un travail plus rémunérateur.

Par l'adjonction d'une scierie, le directeur, ainsi que le personnel, étant occupé toute la journée peut être payé convenablement et s'acquitter de ses fonctions avec plus de zèle, ce qui constitue un avantage pour l'une et l'autre entreprise ; aussi le personnel est-il plus facile à recruter.

La consommation de charbon pour l'exploitation de la scierie représente un supplément d'environ 5,000 kilogrammes par mois à 110 francs, soit 550 francs. Travail utile de la machine : dix-neuf à vingt-quatre jours par mois, ce qui représente une dépense de 27 francs par jour.

Le compte profit d'exploitation peut être établi comme suit :

Le fonctionnement de la scierie coûte :

Supplément de charbon	fr.	27
5 ouvriers à 7 francs (supplément) . .		35
Frais généraux et amortissement . .		40
Total. .	fr.	102

La scie à cadre débite en moyenne par jour 6 mètres cubes de bois tendre à 30 francs, soit un rapport de 180 francs, moins 102 francs pour les frais, ce qui donne un bénéfice net de 78 francs par jour, soit 23,400 francs pour une année calculée à 300 jours de travail.

Ce bénéfice peut vous sembler élevé, mais il s'explique par l'utilisation comme combustible des déchets de la scierie.

Quant au plan de l'établissement, on place la machine et la chaudière entre les deux exploitations dont les arbres de transmission peuvent être mis en marche simultanément ou bien embrayés ou débrayés séparément.

Le président accorde la parole à M. Gillain pour l'exposé technique de l'exploitation de la scierie.

M. Gillain. — La chaudière dont on se sert à Glabbeck est une demi-fixe de 34 chevaux; c'est évidemment trop pour la laiterie dont l'exploitation ne demande pas plus de 18 à 20 chevaux; le surplus de la force motrice est donc heureusement utilisé pour le travail de la scierie dont la machine revient à 35,000 francs.

Quant aux scies, voici les six types dont l'usage est courant ;

La scie à cadre verticale ;

La scie à cadre horizontale à une lame;

La scie à ruban ;

La scie circulaire et des scies spéciales pour le bois de placage et le bois fin ;

La scie à cadre de 1m20 qui peut recevoir jusque douze lames.

M. Versluys.— Au Congo, on n'emploie pas tant de lames. Quand on travaille du bois très tendre, tel que le platane, on peut se servir d'un grand nombre de lames, mais pour les bois durs du Congo, quatre lames suffisent amplement.

M. Mahieu. — Quelle est l'épaisseur des planches que vous débitez ?

M. Gillain. — Celle demandée par le client.

La scie à cadre coûte actuellement 20 à 25,000 francs, c'est une spécialité allemande; le principal constructeur est Hoffmann, de Breslau.

La scie à ruban est une spécialité belge à laquelle on accorde la préférence parce qu'elle donne un minimum de déchets et un maximum de rendement. La scie à ruban fait 18 mètres cubes pour un ruban de 8 à 10 mètres tournant à 600 tours. L'avance est de 1 à 4 mètres par minute, suivant le bois ; elle coûte environ 20,000 francs. La scie à cadre travaille moins vite et donne une plus grande quantité de déchets. Elle est à recommander pour le sciage de grands plateaux en bois durs et noueux, étant plus résistante.

M. Versluys. — Le ruban est plus économique, mais la scie à cadre fait du plus beau travail. Une scie à cadre placée en Afrique revient à environ 35,000 francs. Il faut scier au Congo du bois de valeur et non du faux cotonnier.

M. Mahieu. — Les Allemands l'ont fait et en vendaient à Hambourg pour faire des caisses d'emballages.

M. Gillain. — On peut envoyer au Congo des taques à scies circulaires comprenant deux paliers avec ou sans roulement à billes, un arbre de 1m.20 poulie folle et fixe, plaques serre-lames pouvant porter des scies circulaires jusqu'à 1m.10. Ces taques, qui doivent être montées sur des tables faites sur place, coûtent 600 francs avec roulement à bille et 350 francs sans roulement à bille.

M. Borremans. — La scie circulaire convient-elle pour débiter des souches ayant 0m.70 à 0m.80 de diamètre?

M. Gillain. — Certainement.

M. le Président. — M. Versluys qui a la pratique des scie-

ries au Congo, voudrait-il nous donner quelques indications à ce sujet ?

M. Verslujs. — Au Congo, la réalisation de la partie mécanique diffère sensiblement de la manière de travailler en Belgique. Ici, il faut surtout viser à économiser le bois en même temps que la main-d'œuvre et on peut arriver à ce résultat en se servant d'un outillage perfectionné pour lequel on a souvent attaché à l'établissement même, les installations pour procéder rapidement aux réparations.

Dans la Colonie, c'est tout différent ; il nous faut des éléments robustes, simples et un moteur aisé à conduire, une scie alternative et une scie circulaire marchant à des vitesses modérées à cause des essences très dures. Sans cette précaution, la scie s'échauffe et se détrempe et une fois détrempée, il n'y a plus moyen de s'en servir Il faut jusqu'à un certain point faire de l'économie de main-d'œuvre, mais celle du bois ne s'impose pas.

La scie alternative convient parfaitement, elle est durable et fournit du bon travail. On n'y met que deux ou trois lames pour les bois qui sont presque tous très durs.

Débitons donc, au Congo spécialement, des plateaux allant de $1^{m}.60$ à $1^{m}.80$, dimensions qui sont surtout atteintes par les arbres de notre Colonie. Ces plateaux trouveront facilement acquéreur ici.

Il ne faut exporter que du bois de tout premier choix, les frais de transport étant aussi élevés pour le bon que pour le mauvais bois. Dans les belles forêts du Congo, un mètre cube de bois choisi, en grume coûte abattu 50 francs le mètre cube, y compris le nettoyage de la forêt estimé à 300 francs l'hectare.

M. Puttemans. — Pourrait-on exploiter les forêts congolaises comme le font certaines compagnies américaines au Brésil en utilisant tout et en faisant de la pâte à papier ?

M. Verslujs. — Je crois qu'au Congo il serait préférable de distiller le bois inutilisé pour en exporter le goudron brut. Le charbon de bois pourrait être utilisé comme combustible.

M. Puttemans. — Y a-t-il utilité à dessoucher ou faut-il laisser les souches ?

M. Verslujs. — Chaque souche laissée devient une termitière. Mais le dessouchage, surtout mécanique, paiera-t-il les frais ? Pour la grande culture, il devient indispensable.

Quant à la pâte à papier, on peut certes en faire au Congo, mais son transport est onéreux et difficile; il faudrait lui faire subir au préalable une préparation chimique qui risquerait de l'altérer.

M. Mathot. — A la base de toutes les industries se trouve la force motrice. Pourquoi ne pas faire à l'étouffée du charbon de bois, combustible idéal pour les moteurs à gaz pauvre ? L'emploi du bois tel quel est possible également; la consommation en sera d'un kilogramme par cheval heure. Pour un moteur de 80 H. P., on recueillera journellement deux à trois seaux de goudron pur.

M. Verslujs. — On pourrait carboniser d'abord au moyen de simples meules avec soles pour récupérer les liquides et utiliser ensuite le charbon de bois.

M. Leplae montre ensuite la photographie d'une échelle extensible pour la cueillette des noix de palme (fruits d'Elaeis).

Il donne également quelques explications sur l'exploitation des forêts. Ces explications qui sont illustrées par des projections lumineuses, ne constituent qu'un aperçu préliminaire d'une communication plus complète qui sera faite à une séance ultérieure.

On n'a pas au Congo, les facilités mécaniques et autres dont on dispose en Europe.

Qu'y manque-t-il ?

1° Des transports à bon marché. C'est une des principales causes qui empêchent l'exploitation de la forêt centrale. Même dans le Mayumbe, on ne peut exporter que les bois de réelle valeur.

2° Des exploitations forestières rémunératrices, c'est-à-dire d'exploitation facile, ce qui suppose :

a) des peuplements homogènes, en terrain facile, pas trop accidenté;

b) un outillage d'exploitation.

Ce dernier existe mais est absolument inconnu au Congo.

Quelques clichés illustrent ces points en montrant des types de forêts, d'exploitation facile, homogènes, sillonnées de routes et de voies ferrées, notamment une vue d'une forêt d'Eucalyptus du Cap entièrement créée. Ensuite, défilent sur l'écran des vues du premier type de forêt congolaise, la seule exploitée en grand. C'est la forêt du Katanga; elle comporte peu de

beaux arbres, les plus beaux même sont encore imparfaits. On nous montre ensuite une dessoucheuse Fowler avec grue et treuil extrayant des souches ou abattant des arbres qui s'enlèvent avec la plus grande facilité à condition d'attacher le câble à une hauteur convenable.

D'autres vues nous montrent le second type de forêt congolaise : la Forêt équatoriale. On y voit l'inextricable fouillis des essences différentes et l'énorme dimension de certains arbres dont ceux à base élargie, dont l'abattage est extrêmement pénible et difficile.

D'autres clichés montrent la facilité que procure l'emploi d'animaux de trait, qui, malheureusement, font défaut au Congo

ROYAUME DE BELGIQUE.

MINISTÈRE DES COLONIES

Renseignements de l'Office Colonial.

1922. — 11e année. Janvier.

COMMERCE ET INDUSTRIE.

La Situation économique de la province Orientale en 1920.

Extraits du rapport de M. Louillet, Inspecteur principal de l'Industrie et du Commerce à Stanleyville.

(*Suite*).

Cacao. — La seule exploitation de rapport, celle de *Barumbu* (Aruwimi) a donné 65,257 kilos dont 50,030 kilos ont été exportés au cours de l'exercice.

Café — Nous enregistrons au total *159.614 kilos.*

L'unique exploitation industrielle est celle de Stanleyville qui a produit *100 tonnes.*

Ailleurs, dans les districts de *l'Uele*, de *l'Ituri* et de la *Lowa* on récolte le café *sauvage.*

Ce sont particulièrement les régions de *Bili* et *d'Angu* qui alimentent ce trafic : on y a fait 51 tonnes.

Dans le Haut-Uele, le petit café de forêt est récolté vers *Arebi* et *Rungu* où il vaut de 35 à 50 centimes le kilogramme, on y déploie de gros efforts pour intéresser les indigènes à la création de plantations de diverses espèces de café de *Lula* soigneusement choisies d'après les altitudes et la nature des terrains.

A signaler aussi, que dans le Haut-Uele, le Directeur général de *l'Inland Mission* à *Aba* ainsi qu'un commerçant de cette même

localité, se sont également intéressés à la culture du café et qu'ils ont déjà de grandes surfaces plantées.

Enfin, il reste à mentionner que le territoire de *Lubutu* (Lowa) a fait 3 tonnes de café d'une valeur d'achat de fr. 1 50 le kilogramme.

Caoutchouc. — La production de la province entière a dépassé 333 tonnes. Il y a là un progrès certain malgré le délaissement de ce trafic dans presque tout le Haut-Uele ou l'on est cependant parvenu à récolter 28t.100

Par contre, les indigènes se désintéressent totalement de l'exploitation des riches forêts du territoire de Banalia et dans la concession des Grands Lacs on signale spécialement le bassin de la rivière *Maiko*

Les prix d'achat sont partout restés entre les limites de fr. 1.25 et 1.75 — pour ce qui concerne le domaine des grands Lacs, les commissaires de district ont été priés de reviser chaque trimestre les prix d'achat dans les différents centres producteurs.

Cire d'abeilles. — Malgré tous les efforts déployés par l'Administration territoriale, spécialement dans le Haut-Uele, personne ne s'intéresse à ce commerce, sans doute à raison du peu d'importance de la production. Dans *l'Ituri*, les indigènes jettent la cire, ne sachant qu'en faire ! Ailleurs ils la mangent.

Copal. — Trafic fort délaissé malgré le relèvement des cours sur les marchés européens. On a fait 47 tonnes environ dans l'Aruwimi et 6 dans la Lowa.

Prix moyen d'achat : 40 centimes le kilogramme.

Coton. — Le principal district cotonnier, le Maniema a donné 682,334 kilogrammes de coton non égréné au prix d'achat de 30 à 55 centimes le kilogramme : il a sorti 179,868 kilogrammes de coton égréné contre 114,502 kilogrammes en 1919 soit en plus 65,366 kilogrammes.

Les territoires d'Amadi et de Doruma ont produit 30 tonnes de coton non égréné, qu'on a payé à l'indigène à raison de 20 centimes le kilogramme.

C'est ce qu'ont donné également les territoires d'Irumu et de Mahagi (Ituri) pour la récolte du début de 1920, les essais entrepris dans les territoires de Wamba et de Medje, du même district, n'ayant d'autre part guerre réussi, faute d'une saison sèche bien caractérisée.

Les essais de culture de coton dans le district du Bas-Uele ont été fort satisfaisants; le commissaire de district espérait une récolte de 200 tonnes de coton non égrené mais le chiffre réellement atteint n'a pas encore été communiqué.

Cuirs et peaux. — Ce commerce se confine toujours dans le *Kivu*,

qui a exporté cette année une centaine de tonnes; l'*Ituri* n'en a fait que 4,500 kil.; ailleurs, les transactions ont été pour ainsi dire nulles.

Le Haut-Uelé commençait à s'intéresser au trafic en question quand intervint la décision du Gouvernement soudanais de fermer ses frontières par mesure prophylactique. On pouvait auparavant exporter par ABA des peaux de buffles trouvant acquéreur sur le marché de *Khartoum* au prix de 250 francs la pièce.

L'*Ituri* a son débouché naturel sur le marché de Mombasi (Kenya), mais les commerçants asiatiques, qui sont les seuls acheteurs, ne recherchent pas spécialement cette marchandise.

Ivoire.— Les cours extraordinairement élevés atteints sur les marchés d'Europe s'étant maintenus durant les six premiers mois de l'année, ont nécessairement amené un relèvement considérable des prix d'achat, mais ce relèvement a pris des allures désordonnées dont les conséquences n'ont pas tardé à se produire lorsqu'à partir du second semestre, les cours d'Europe ont commencé leur chute.

Au total, on peut estimer à plus de 250 tonnes d'ivoire la production de la province.

Il est difficile de donner un aperçu des prix payés à l'indigène et aux chasseurs en général. On a payé pour les grosses pointes jusqu'à 115 francs le kilogramme dans le territoire d'Andudu (Ituri), mais entre trafiquants et exportateurs, il est certain qu'on a de beaucoup dépassé ce chiffre.

Palmistes. — La province orientale a exporté cette année plus de 10,000 tonnes d'amandes et près de 2,000 tonnes d'huiles; ces chiffres ne comprennent pas la production du district de Stanleyville, laquelle n'a pu être établie.

Les prix sont sensiblement les mêmes que ceux de l'exercice précédent : 15 à 30 centimes le kilo d'amandes et 30 à 50 centimes le kilo d'huile.

Les seuls districts où le trafic des palmistes a pu se développer jusqu'ici sont ceux qui sont desservis par le Haut-Fleuve.

a) L'*Aruwimi*, où sont installées les Huileries du Congo Belge et dont on a exporté 900 tonnes d'amandes en plus qu'en 1919, mais dont la production en huile n'a guère augmenté que d'une vingtaine de tonnes.

b) Le *Bas-Uele* qui, en amandes, a donné un tiers de la production totale de la province et en huile près d'un dixième,

c) La *Lowa*, dont la production en amandes est tombée de 2,577 tonnes à 650 et en huile de palme de 128 t. 5 à 80.

d) Le *Maniema* qui, au contraire de la Lowa, a progressé de 607 tonnes d'amandes à 2,506 tonnes et de 77 tonnes d'huile à 142 tonnes.

e) Le district de *Stanleyville*, dont particulièrement la région de Yanonge.

Toute l'exportation se fait par le Bas-Congo; seul le district du Maniema a expédié 475 tonnes de palmistes et 125 tonnes d'huile vers le Katanga.

Poivre. — Existe un peu partout; il est particulièrement abondant au *Kivu*, dans le territoire de Kitofu, où l'on pourrait facilement récolter plusieurs tonnes chaque année.

Des échantillons en ont été envoyés à Boma.

Riz. — (Voir rubrique : Commerce régional et interrégional,)

Sésame. — Cette dicolylédone est particulièrement cultivée dans le *Bas-Uele* en vue de l'exportation; on en a fait l'année dernière 355 tonnes, dont 220 expédiées vers le Bas-Congo.

Soie d'Anaphe. — Le commerce ne s'y intéresse pas encore; le territoire de *Poko* en pourrait cependant fournir d'assez grandes quantités à ce qu'affirme le Commissaire de District du *Haut-Uele.*

Commerce régional et interrégional.

Nous donnons ci-après quelques renseignements concernant les *marchés indigènes* établis dans les différents districts.

Aruwimi. — A *Basoko-Barumbu* et *Yanfiru* (territoire d'Isangi) un marché est régulièrement tenu chaque dimanche : à Elisabetha (Huileries du Congo Belge) et dans les divers chefs-lieux de territoire, il y a également marché le dimanche, mais il n'est pas officiel.

Ceux de Basoko et d'Elisabetha sont très importants et abondent en vivres de même que celui de Barumbu; ils alimentent environ 3000 indigènes (travailleurs) appartenant, soit à des firmes commerciales, soit à l'État.

Il est difficile de donner même approximativement le chiffre des transactions, celles-ci sont cependant considérables et permettent notamment à l'importante population Mobango qui approvisionne le marché de Basoko, de payer des impôts.

Bas-Uele. — Il existe dans chaque territoire au moins un marché suffisamment fourni pour que toute la population noire hors chefferies puisse largement s'approvisionner. Grâce à une propagande active, l'administration territoriale a réussi à mettre les indigènes en garde contre les résultats futurs d'une hausse exagérée des denrées comme il s'en est produit dans maints autres centres de la Colonie. On peut donc dire que l'augmentation des prix n'a été que rationnelle.

Quelques échanges de vivres frais pour Européens et d'huile de

palme se font entre Buta (où le palmier n'existe pas) et Bondo, les riverains de l'Uele et Zobia. Ce dernier territoire exporte aussi quelques volailles, œufs et pommes de terre d'Europe vers Stanleyville.

Les pommes de terre et le riz sont seuls exportés sur d'autres marchés. Encore faut-il noter que la plus grande partie de ces produits comme tous les autres destinés à l'exportation sont vendus par les producteurs dans les factoreries.

Mais c'est entre Bumba et Alberta et chez les populations habitant dans le bassin occidental de l'Itimbiri-Likati que le commerce de vivres de toute nature est le plus intense : les poules, œufs, viande fumée, riz, chikwangues, bananes, maïs, sésame, arrivent aux multiples marchés journaliers qui se tiennent aux environs de Bumba en deuxième, troisième et même en quatrième mains. Cette situation est cause de la hausse des denrées à Bumba. On n'obviera à cette situation qu'en produisant beaucoup plus dans le territoire même, ce dont s'occupe sérieusement l'autorité territoriale.

Il existe des marchés réguliers à Bumba, Mandungu, Ibembo, Likati-Bondo, Monga, Lebo, Bili, Gwane, Dakwa, Bambili, Zobia, Titule et Buta. Ils ont été créés par décision du 19 septembre 1918.

Dans le territoire de Bumba, il y a des marchés indigènes journaliers et un marché hebdomadaire dans la circonscription ; dans tous les autres centres, les marchés sont hebdomadaires et se tiennent le dimanche matin.

Haut-Uele. — Un marché hebdomadaire est tenu dans tous les chefs-lieux du territoire; celui de *Niangara* qui est actuellement le plus important à raison de la densité de la population tant européenne, que noire, a seul fait l'objet d'une décision officielle.

Les marchés d'*Arebi* et de *Gombari* ont pris une plus grande extension depuis l'installation des troupes dans la région.

Du Nord au Sud du district et en sens inverse il s'est formé un courant d'échanges très important en produits de toutes sortes, principalement en huile, haches et houes de fabrication indigène, poterie et boissellerie, etc.

Ituri. — Des marchés officiels ont été créés à Andudu, Avakubi, Botongwe, Chari, Djugu, Ibambi, Irumu, Kasenyi, Kilo et Kilo Mines, Mahagi, Medje, Mongbwalu, Nizi, Pawa, Tondolo et Wamba.

C'est vers les Mines de Kilo que s'oriente presque toute l'activité du commerce interrégional. Cet organisme consomme en moyenne par an :

200 tonnes de riz, 15 tonnes de poisson fumé, 50 tonnes de viande fraîche, 1200 tonnes de bananes fraîches, 100 tonnes d'huile de palme,

300 tonnes de bananes séchées, 4 tonnes d'arachides, 1500 tonnes de patates douces et manioc, 25 tonnes de maïs, 15 tonnes de pommes de terre d'Europe, 8 à 9000 poules, 55,000 œufs, 10 à 12 tonnes de beurre frais.

Kivu. — Indépendamment des marchés réguliers tenus dans les divers chefs-lieux de territoire, des marchés hebdomadaires se sont créés spontanément en de très nombreux endroits de l'intérieur notamment à : Kayembe(Rutchuru),Kamanioba,Nyakasibu,Nya-Luindja Moganga, Ngwesse, Nya-Pesi, Bilobo, Kilawe, Kabare, Nya-Kalonge (Kivu), Katana, Kwijwi, Baraka, Yamba-Yamba (Kalembe Lembe), Lisike, Munierere, Kabwika (Tanganika), Masisi, Mangwasi et Moho-Selliki.

Les transactions y atteignent une valeur de deux à trois mille francs dans ceux de Nya-Kasibu, Katana, Lisiki ; de 1000 francs environ dans les autres.

Lowa. — Chacun des six chefs-lieux de territoire a son marché régulier le dimanche ; c'est à Ponthierville, Lubutu et Walikale que les apports de vivres sont les plus importants : 10 tonnes à Ponthierville et 15 tonnes à Lubutu et Walikale.

La grosse agglomération de Kirundu tient aussi un marché le samedi.

Maniema. — Le marché de *Kasongo* qui se tient tous les samedis est toujours très important et fournit les vivres en suffisance pour les besoins locaux. Il faut cependant noter que durant l'année, l'huile de palme et l'huile d'arachides n'ont été apportées qu'en minimes quantités. Les indigènes préfèrent aller vendre l'huile de palme à Kongolo où ils obtiennent des prix plus rémunérateurs ; quant à l'huile d'arachides, la fabrication en a été fortement diminuée, les indigènes ayant pu écouler les arachides décortiquées à des prix très élevés (40 à 70 centimes le kilo).

A *Kindu* il y a un marché le dimanche, mais insuffisant pour nourrir l'agglomération urbaine qui a pris une extension extraordinaire. On y compte actuellement près de soixante Européens, qui se procurent difficilement viande, volaille et œufs. Cette situation offre une perspective d'avenir à une exploitation agricole.

Dans les différents chefs-lieux de territoire, à Kibombo et à la Lueki, il y a des marchés hebdomadaires pour le ravitaillement du personnel de la Colonie et des entreprises commerciales et industrielles.

Stanleyville. — Des marchés publics existent dans les localités suivantes :

1) A Stanleyville (décision du 26 août 1918), rive droite : journellement, marché de vivres indigènes; rive gauche : samedi matin, vivres indigènes. Mission Saint Gabriel : samedi matin;

2) Sur le fleuve, entre Stanleyville et Isangi, ayant principalement pour but l'échange de vivres : poisson, riz, huile de palme et bananes entre les indigènes. — A Yalutcha, le lundi; à Yawenda, le mardi; à Yangambi, le mercredi; à Yafolo, le jeudi; à Yafunga, le vendredi; à Yamboli, le samedi (décision du 22 avril 1919);

3) A Banalia : le dimanche (décision du 7 décembre 1918).

Des marchés non officiels se tiennent en outre le dimanche aux chefs-lieux des autres territoires, aussi tous les mois à Batama et à Kondolole.

*
* *

Les *mercuriales* établies et publiées conformément à l'ordonnance-loi du 26 mars 1918 sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Marchés.	Dates des décisions.	B.A.C. Pages.	Marché.	Dates des décisions.	B.A.C. Pages.
Andudu,	13 avril 1920	907	Irumu,	14 février 1920	770
Banalia,	30 janvier 1920	205	Kilo-Mines,	30 juin 1920	954
Barumbu,	26 avril 1920	815	Kirundu,	11 février 1920	240
Basoko,	26 avril 1920	815	Lokandu,	11 février 1920	241
Elila,	11 février 1920	241	Ponthierville,	11 février 1920	240
Elisabetha,	26 avril 1920	815	Stanleyville,	30 janvier 1920	203
Fundi-Sadi,	12 février 1920	241	Yanonge,	30 janvier 1920	204

La mercuriale concernant le marché d'Elisabetha a été supprimée par décision du commissaire du district de l'Aruwimi, en date du 8 décembre 1920; celle de Stanleyville a été remplacée par la suivante, en vertu d'une décision en date du 26 juillet 1920, qui n'a pas été publiée au *Bulletin administratif et commercial.*

	Fr.		Fr.
Ananas, la pièce.	0.10	Canne à sucre, le mètre.	0.10
Antilope (petite), la pièce,	2 »	Chèvre ou mouton (gr[d]) la pièce,	30 »
Arachides écossées, le kilo.	1 »	— — (moyen) —	20 »
— non écossées, —	0.30	Chickwangues, la pièce.	0.15
Bananes, le régime.	0.50	Cochon sauvage et autre gibier, le kilo.	1 »
Bouc ou bélier (grand), la pièce,	25 »	Cœur de bœuf, la pièce.	0.10
— — (moyen) —	15 »	Épinards indigènes, le kilo.	0.20
— — le kilo.	3 »	Escargots, les vingt-cinq.	0.50
Canard (gros), la pièce.	5 »	Farine de maïs, le kilo.	0.20
— (petit), —	4 »	— de manioc, —	0.15

	Fr.		
Gâteaux de riz, les deux.	0.10	Papayes, la pièce.	0.10
Graines de potiron (kokoliko) kil.	2 »	Patates douces, le kilo.	0.05
Huile de palme, le kilo.	0.60	Poisson frais, —	1 »
Maïs frais, les dix carottes.	0.10	— fumé, —	1.50
— sec, le kilo.	0.15	Pommes de terre grosses, le kilo,	1 »
Manioc frais, —	0.10	— — petites, —	0.70
— séché et pelé, le kilo.	0.10	Poule (ou coq) grande, la pièce,	3 »
Miel, le kilo.	1 »	— — petite, —	2 »
Œufs, la pièce.	0.20	Termites, le kilo.	0.50
Oignons, les dix.	0.10	Tomates. —	0.30

Les districts du Bas-Uele, du Haut-Uele, du Kivu et du Maniema n'ayant point publié de mercuriales, nous reproduisons ci-après les prix moyens qu'on y a pratiqués au cours de l'exercice sous revue.

Bas-Uele.

PRODUITS.	UNITÉS.	BUTA et autres centres.	BUMBA.
Ananas,	la pièce,	fr. 0.05	fr. 0.25
Antilope,	petite,	2.50	6 »
—	moyenne,	3.50	10 »
—	grande,	5 »	12 »
Arachides décortiquées,	le kilo,	0.50	0.75
— non —	—	0.20	0.40
Bakende (pâte de maïs),	le paquet 1/2 kil.	0.10	»
Bananes de Chine,	le régime de 20 k.	0.50	1.50
— indigènes,	— de 20 à 25 kil.	0.35	1 »
Bière de bananes ou de maïs,	le 1/2 litre,	0.05	»
Bouc,	petit,	10 »	6 à 15 »
Canne à sucre,	3 grandes cannes,	0.10	0.20
Canards,	pièce,	3 »	7.00
Canes,	—	4 »	»
Céleri,	—	0.05	»
Champignons,	portion 1/2 kilo,	0.10	»
Chèvres,	pièce,	15 »	15 à 20 »
Chikwangues,	le paquet de six,	0.10	0.20
Choux,	pièce,	0.20	»
Cochon sauvage,	suivant taille,	5 à 10	»
Cœur de bœuf,	pièce,	0.05	»
Courges,	les cinq petites,	0.10	0.25
Farine de bananes, maïs ou manioc,	le kilo,	0.10	»
Fruit du S. T. G. (Abodo),	les dix,	0.10	»

Huile palme, arachides ou sésame,	le litre,	1.00	0.75(palme)
Ignames,	le kilo,	0.10	0.50 les 3
Maïs décortiqué,	—	0.20	0.50
— en épis,	les dix,	0.10	0.50
— vert épis,	les six,	0.10	0.50
Mangues,	les cinq,	0.10	»
Manioc carottes,	les dix,	0.10	0.25
— (Feuilles de)	la botte de 2 kilos,	0.10	»
Maracouyas,	la pièce,	0.05	»
Miel,	le litre,	1.00	»
Noix de palme,	le régime,	0.10	0.30
Œufs,	la pièce,	0.10	0.50 les 3
Oignons,	la botte de dix,	0.25	0.25
Papaye,	la pièce,	0.05	»
Patates douces,	le kilo,	0.05	»
Poisson frais,	—	2.00	1.00
— fumé,	—	1.00	1.00
Pommes de terre	—	0.75	1.00
Poules,	suivant grossr, 1	» à 1.50	3.00
Radis,	petite botte,	0.20 à 0.25	»
Riz blanc,	le kilo,	0.25 à 0.30	0.30
— paddy,	—	0.15	0.15
Salade,	la pièce,	0.05	»
Sel indigène,	le kilo,	0.50	»
Sésame,	—	0.30	»
Termites (Bakwa) fumées,	la portion,	0.20	»

Haut-Uele.

Produits.	Unité.	Territoires de : Arebi-Watsa.	Aru.	Faradje.	Niangara.
Ananas	pièce	0,05	—	—	0,05
Arachides décortiqu.	kg.	0,25	0,10	0,10	0,25
» n/ » .	»	0,15	—	—	0,10
Bananes	régime	0,15 à 0,50	0,20	0,30 à 0,60	0,50
Bœufs	pièce	—	jusque 150,00	jusque 150,00	—
Café	kg.	0,50	—	—	—
Canards	pièce	6,00	—	—	3,00
Canes.	»	8,00	—	—	5,00
Cannes à sucre . .	canne	0,10	—	—	—
Chèvres : bouc . .	pièce	—	5 à 8,00	8 à 12,00	8 à 12,00
— chèvres .	»	15 à 20,00	8 à 12,00	15 à 20,00	—
— chevreaux.	»	4 à 10,00	—	—	—
Chikwangues . .	kg.	—	—	—	0,04
Choux	pièce	0,25	—	—	—

Citrons	dz.	0,10	—	—	—
Farines : Eleusine .	kg.	0,10	0,05	0,05	—
— Maïs . .	»	0,10	—	—	0,05
— Manioc. .	»	0,10	0,05	0,05	0,05
— Sorgho. .	»	0,15	0,05	0,05	—
Feuilles de manioc .	botte	0,05	—	—	—
Haricots	kg.	0,25	0,10	0,10	—
Huiles : Arachides .	bouteille	1,00	—	—	1,00
— palme . .	kg.	0,85	—	1,00	0,15
— sésame . .	bouteille	1,50	1,00	1,00	1,00
Ignames	kg.	0,10	—	—	—
Lait : battu . . .	callebasse	—	0,10	0,10	—
— frais . . .	litre	—	0,22	0,22	—
Légumes indigènes .	kg.	—	—	—	0,20
Maïs	12 carottes	0,10	0,05	0,05	0,10
Manioc : frais . .	kg.	0,05	0,01	0,01	0,02
— séché . .	»	—	—	—	0,03
Miel	bouteille	1,00	1,00	1,00	1,00
Moutons : agneaux .	pièce	4 à 10,00	—	—	—
— béliers .	»	15 à 20,00	6 à 12,00	6 à 12,00	12 à 15,00
— femelles .	»	15 à 20,00	12 à 18,00	12 à 18,00	—
Œufs	»	0,05	0,05	0,05	0,05
Oignons indigènes .	botte de 10	0,10	0,50 le kg.	0,50 le kg.	0,05
Patates douces . .	kg.	—	0,02	0,02	0,02
Pois	»	0,50	0,10	0,10	—
Poisson : frais . .	»	1,00	—	—	0,40
— sec . .	»	1,25	—	—	0,60
Pommes de terre .	»	0,25	0,30	0,30	0,40
Poules	pièce	0,50 à 0,75	0,50	0,50	0,50 à 1,00
Riz décortiqué . .	kg.	0,25	0,30	0,30	0,20 à 0,40
» n/ » . .	»	0,15	0,15	0,15	—
Salades	pièce	0,10	—	—	—
Sésame	kg.	—	0,20	—	—
Tabac.	»	3,00	—	—	—
Taureau	pièce	—	50 à 100,00	30 à 100,00	—
Taurillon. . . .	»	—	20 à 50,00	20 à 50,00	—
Termites. . . .	kg.	—	—	—	0,20
Tomates indigènes .	»	0,20	—	—	0,20
Génisses	pièce	—	30 à 80,00	30 à 80,00	—
Vaches laitières . .	»	—	80 à 110,00	80 à 110,00	—
Veaux : femelles .	»	—	jusque 30,00	jusque 30,00	—
— mâles . .	»	—	» 20,00	» 20,00	—
Viande boucanée. .	kg.	1,00	0,10	0,50	0,75
Viande de boucherie pour Européens .	»	1,00	0,50 à 0,75	0,50 à 0,75	—
Viandes pour noirs .	»	1,00	0,25	0,25	—

Dans les territoires d'Aru et de Faradje, les arachides, les bananes, les haricots, le manioc et les patates douces sont rares; le riz, le sésame, l'huile de sésame et le sorgho n'y sont produits qu'en très infimes quantités.

Kivu.

Produits.	Unité.	Prix.	Production approximative.	Centres.
Arachides.	kilo.	0.15, 0.25, 0.50 (suiv. les territoires)	25 t.	Kitofu-Semliki-Kalembe-Tanganika.
Bananes.	kilo.	0.10 (épluchées)	50 t.	Tous les territoires.
— (farine).	kilo.	0.10	283 t.	Kitofu-Luofu-Kwijwi.
Bétail et gibier.	kilo.	0.50 à 1.00	24 t.	Tous les territoires.
Blé.	kilo.	0.50	2 1/2 t.	Kitofu.
Canne à sucre.	la canne.	0.05	250 kil.	Semliki-Kitofu-Rutchuru-Tanganika.
Eleusine.	kilo.	0.10	106 t.	Tous les territoires (sauf Tanganika-Kalembe).
Graisses (beurre indigène).	kilo.	1.00	4800 kil.	Tanganika-Rutchuru.
Haricots.	kilo.	0.10 à 0.15	175 t.	Tous les territoires.
Houes.	pièce.	1.00	4000	Rutchuru-Kwijwi-Kivu-Tanganika.
Huile d'arachides.	litre.	1.50 à 2.00	500	Kitofu-Kalembe.
— de palme.	litre.	0.60	2000	Semliki-Tanganika-Kivu
Maïs-farine.	kilo.	0.15 à 0.20	45 t.	Kalembe Semliki-Kitofu.
Maïs.	kilo.	0.10 à 0.15	60 t.	Tous les territoires (sauf Kivu-Kwijwi).
Manioc.	kilo.	0.10	370 t.	Semliki-Tanganika-Rutchuru.
Manioc-farine.	kilo.	0.15	160 t.	Semliki-Tanganika-Rutchuru.
Miel.	pot.	1.00	200	Semliki-Rutchuru-Kitofu-Bukavu-Tanganika.
Patates douces.	kilo.	0.01 à 0.04	185 t.	Tous les territoires.
Petits pois.	kilo.	0.15	12 t.	Kasindi-Rutchuru-Kwijwi-Bukavu.
Piment (poivre blanc).	kilo.	1.00	5 t.	Kitofu.
Pommes de terre.	kilo.	0.12, 0.15, 0.20	30 t.	Rutchuru-Kwijwi-Kitofu-Kalembe-Bukavu.
Poisson.	pièce.	0.15, 0.10, 0.20	80,000	Lacs Edouard et Tanganika, Semliki-Rutchuru-Luofu-Tanganika-Kalembe.

Raphia.	kilo.	0.10	1 t.	Kitofu-Rutchuru-Semliki.
Ricin.	kilo.	»	5 t.	Kitofu.
Riz.	kilo.	0.20, 0.40, 0.50	63 t.	Kitofu-Kalembe-Tanganika-Semliki.
Sorgho (farine).	kilo.	0.10	110 t.	Tous les territoires.
Tabac.	kilo.	1.00 les 100 feuilles	13 1/2 t.	Tous les territoires, principalement à Rutchuru.
Volaille.	pièce.	0.50	8,000	Tous les territoires.

Nous passerons rapidement en revue les différents produits faisant spécialement l'objet d'un trafic régional ou interrégional de quelqu'importance.

Arachides. — Les trois districts producteurs : le Kivu, la Lowa et le Maniema en ont fait ensemble plus de 400 tonnes, à savoir :

Kivu			kgs.	25,000
Maniema,	territoire de	Kasongo . . .	»	47,400
—	—	Enano	»	2,600
—	—	Luama	»	25,000
—	—	Kunda	»	250,000
—	—	Lueki	»	25,000
Lowa,	—	Ponthierville . .	»	5,000
—	—	Lokandu . . .	»	30,000
—	—	Walikale . . .	»	10,000

On prévoit que le seul territoire de *Kunda* produira 500 tonnes cette année.

Le Maniema a exporté 350 tonnes au Katanga et le Kivu 3 t. 800 dans les territoires occupés.

Les essais entrepris dans le district de Stanleyville où des semences avaient été distribuées aux indigènes, n'ont pas donné un résultat satisfaisant.

Bananes. — Nous reparlerons de la culture de la banane dans le chapitre *Industrie* — (Renseignements sur les exploitations à l'étude, industries à créer, etc.).

Viande. — A Stanleyville on abat une fois par semaine, une ou deux têtes de gros bétail venant du Tanganika. Le service d'approvisionnement n'a pas toujours été régulièrement assuré, mais il semble bien qu'à l'heure actuelle, le problème soit définitivement résolu.

Beurre et œufs. — Le Kivu a produit 4,800 kilogrammes de beurre dont 1,850 kilogrammes ont été exportés vers les territoires occupés.

Blé. — Il est, semble-t-il, définitivement acquis que dans le *Kivu* et probablement dans l'Ituri la culture du *blé* s'implantera avec succès.

— Le seul territoire de *Kitofu* en a mis 2 t. 1/2 dans le commerce cette année et nous avons reçu à Stanleyville de la farine moulue à Masisi, qu'on a soumise à des essais de panification parfaitement réussis.

Canne à sucre. — On la consomme telle quelle; l'indigène la considère comme une friandise.

Éleusine. — Se cultive surtout au Kivu et dans le Haut-Uele. On en fait de la bière ou de la farine.

Haricots. — La production ne s'en intensifie guère, faute de débouchés importants et faute surtout de moyens faciles d'évacuation.

Le *Kivu* en a fait 175 tonnes dont 8 t. 630 pour l'exportation.

Le *Maniema* a produit 3,000 kilogrammes (valeur d'achat 20 cent.) dont 1,000 kilogrammes ont été exportés au Katanga, cette production intéresse principalement le territoire de l'Enano (1,000 kgs).

Cette légumineuse pourrait être produite en grandes quantités.

Huiles et graisses. — Au Maniema, les territoires de Kasongo et de Luama n'ont fait respectivement que 500 et 100 kilos d'*huile d'arachides*, alors que leur production avait atteint 4,258 kilos en 1919. Cette huile a été absorbée entièrement par le Katanga, au prix de 3 francs le kilo.

Cette fabrication vient d'être introduite au *Kivu* dans les territoires de Kotifu et de Kalembe-Lembe; la bouteille de 75 centilitres se vend fr. 1.50 à Masisi et 2 francs à Kalembe.

En ce qui regarde l'*huile de palme*, nous insistons encore sur la nécessité impérieuse d'en perfectionner la fabrication ; la valeur de ce produit, qui peut être abondant, est actuellement beaucoup trop élevée et c'est seulement par un traitement mécanique, ne laissant aucune perte, qu'il sera possible de la ramener à des limites convenables.

Répétons aussi qu'il importe de résoudre enfin la question des emballages; on s'imagine mal ce qu'on perd en transportant l'huile en récipients indigènes, des lieux de production aux lieux de consommation ou d'embarquement.

Prenons, par exemple, l'huile du Nepoko, dont 500 tonnes au moins sont transportées dans différentes directions (Bomili, Stanleyville, Kilo et Moto), c'est-à-dire à des distances moyennes de quinze jours de marche.

Ces 500 tonnes, nettes, représentent en *tare* 180 tonnes, on compte, en effet, qu'une charge de 25 kilos comporte une tare de 9 kilos.

Le calcul est simple. Les 180 tonnes en question correspondent à 7,200 charges qui, pour quinze jours de portage à raison de 75 centimes par jour, occasionnent un supplément de frais de transport de

80,000 francs, et au point de vue de la main-d'œuvre, déjà si peu abondante, une perte sèche de 108,000 journées de portage!

Pour les transports d'huile à dos d'homme, il faut des récipients en fer blanc se bouchant au moyen d'une bonde métallique à vis ; ces récipients seraient évidemment expédiés d'Europe non montés ni soudés, mais leurs éléments constitutifs en seraient découpés aux calibres voulus de façon à réduire au minimum de simplicité le travail de pliage et d'assemblage sur place, la question de soudure n'offrant en elle-même aucune difficulté.

Nous terminerons la rubrique des huiles et graisses en mentionnant l'*huile de courge*, qui vient de faire son apparition dans le commerce à Stanleyville, où l'on ne se procure de l'huile d'arachides qu'à grand peine et l'*huile de sésame* que les districts du Haut-Uele et du Kivu produiraient en grandes quantités si l'on y disposait de *pressoirs modernes*.

A retenir que l'huile de sésame est généralement plus appréciée par le consommateur européen que l'huile d'arachides : question de préparation peut-être et clarification.

Maïs. — Non compris ce qui a été consommé sur place un peu partout, les transactions ont porté sur plus de 500 tonnes ; le *Maniema* qui, en 1919, n'avait pas exporté cette céréale vers le *Katanga* en a sorti cette année 321 t. 316 sur les 328 tonnes produites par les territoires de Kasongo (238 t.), Enano (50 t.) et Lueki (50 t.).

Au *Kivu* les territoires de Kalembe-Semliki et Kitofu ont fait 45 tonnes de *farine de maïs*, dont 9 t. 649 pour l'exportation et l'ensemble du district, — les territoires du Kivu et de Kwijwi non compris — ont en outre mis 60 tonnes de maïs sec sur le marché.

Dans le *Bas-Uele* on ne mentionne que 9 tonnes provenant du territoire d'Ibembo et dans la *Lowa*, les territoires de Ponthierville et de Lokandu ont donné ensemble 5 tonnes vendues à raison de fr. 0.01 la carotte.

Manioc. — Rien que sous forme de *farine*, le *Maniema* a donné 661 t. 020 au Katanga contre 13 t. 212 en 1919 ; c'est là un progrès très marquant. Au total, la production de ce district a été de 683 tonnes, se répartissant comme suit :

Territoire de	Kasongo.	578 tonnes.
—	Enano	5 —
—	Kunda	15 —
—	Lueki	30 —

Le *Kivu* a donné 570 tonnes de manioc sec, plus 160 tonnes de farine dont 7 t. 450 pour l'exportation.

Miel. — Ce produit figure sur beaucoup de mercuriales, mais il est en réalité assez rare : le *Kivu* note toutefois 200 pots vendus au prix d'un franc.

Patates douces. — Rien à signaler. Cette denrée est presqu'exclusivement consommée sur place.

Piment indigène. — Le commerce ne s'y intéresse décidément pas. On pourrait cependant en produire de grandes quantités.

Pois. — Ne se cultivent guère encore qu'au *Kivu* qui en a fait 12 tonnes.

Pommes de terre. — Cette culture n'a pas pris d'extension ; des centres comme Stanleyville où elle est d'une venue assez satisfaisante en sont privés pendant plusieurs mois de l'année.

C'est une denrée qui devrait être transportée dans des délais minima sur les bateaux et chemins de fer; à cette seule condition, il serait possible d'y intéresser des entreprises agricoles.

Poisson. — Le Maniema chiffre à 5,000 kilogrammes le volume des transactions entre les Babuïe (territoire de la Luama) et la population de Kasongo et de Kongolo. Ce poisson est vendu sur place à raison de 60 à 80 centimes le kilogramme.

La *Lowa* accuse 4,000 kilogrammes ; le *Kivu* 80,000 pièces vendues de 5 à 20 centimes et provenant des Lacs Edouard et Tanganika.

Des pêcheries existent maintenant au Lac Albert (Kasenyi); le poisson séché en est vendu en majeure partie aux mines de Kilo, au prix de 2 à 3 francs le kilogramme.

Raphia. — Actuellement sans autre intérêt qu'en ce qui concerne la fabrication des emballages pour le riz et le sésame.

Ricin. — Seul le Kivu en fait mention en notant une production de 5 tonnes dans le territoire de Kitofu ; ce district n'indique pas l'usage auquel ce produit est destiné.

Riz. — Nous ne pensons pas que la production ait dépassé de beaucoup 10,000 tonnes pour la province entière. Durant toute l'année les prix d'achat ont oscillé entre 50 et 60 centimes, hormis peut-être dans les centres producteurs éloignés des grandes voies de communication, comme dans les territoires de Lubutu, Walikale, Avakubi; Haute-Ulindi, etc. où les prix de 25 et 30 centimes ont été facilement maintenus.

Non compris le district de l'Ituri, qui ne nous a pas donné le chiffre de sa production, les transactions de l'année auraient porté sur 8,240 tonnes suivant le détail repris au tableau figurant sous la rubrique *exportation*.

L'Aruwimi a vu son chiffre décroître de plus de 200 tonnes. Cette diminution est attribuée par le Commissaire de district aux circonstances suivantes :

1° Pénurie de personnel européen rendant inévitablement la surveillance moins active;

2° Difficulté d'évacuation, aussi bien des centres producteurs que des magasins de transit et hésitations consécutives de la part des acheteurs. Il en est résulté qu'une partie de la récolte est restée aux mains des indigènes, qui n'ont pas retiré de leur travail l'intérêt qu'ils en attendaient;

3° Les obligations pour les cultivateurs de s'éloigner toujours davantage de leur village pour effectuer parfois d'importants défrichements, le même terrain ne se prêtant pas deux fois de suite à la culture du riz.

Bas-Uele. — C'est probablement le district le mieux situé pour l'industrie rizicole.

On ne peut plus retarder davantage l'installation d'usines à riz dans cette partie du territoire.

Un commerçant portugais possède déjà à Bumba, une petite installation pour le traitement mécanique du paddy; un autre, belge, M. Cappelen, en a une à Likati.

Haut-Uele. — Trafic insignifiant, une vingtaine de tonnes dans le territoire de Rungu, absorbées par les mines de Moto.

Ituri. — Tout le riz produit est consommé dans le district même.

Kivu. — Culture ralativement peu développée, ce qui tient probablement à la grande diversité des ressources agricoles du pays.

On a fait 63 tonnes dont 10 ont été exportées.

Lowa. — Les centres de Kirundu, Biondo et Ponthierville ont produit en plus de la consommation locale (400 tonnes environ) 1,000 tonnes de riz dont 300 traitées à l'usine de Stanleyville.

Il y a une diminution de plus de 100 tonnes sur le chiffre de 1919.

Maniema. — Dans ce domaine encore, le district du Maniema se distingue entre tous par les progrès réalisés en 1920.

Son chiffre est de près de 2,550 tonnes contre 1,100 tonnes en 1919; 215 tonnes ont été expédiées vers le Bas-Congo et 1900 tonnes vers le Katanga !

Le Maniema deviendra décidément la terre nourricière du Katanga.

Stanleyville. — Les centres producteurs de riz dans le district sont : Yanonge, toute la région en bordure de la ligne du chemin de fer des Grands Lacs, Wanie-Rukula, la route vers Bafwaboli en enfin les environs du chef-lieu, cultivés principalement par les arabisés du village Sabéti.

La production totale est estimée à 2,000 tonnes de riz décortiqué, chiffre fort inférieur aux prévisions notées dans le rapport économique pour 1919 (3,200 tonnes). Le paddy a été acheté aux cultivateurs à raison de 0 20 à 0.40 le kilo : le village des arabisés seul a livré au commerce plus de 200 tonnes de riz décortiqué.

La culture du riz intéresse de plus en plus les indigènes du territoire de Stanleyville, grâce à l'exemple et au contact des arabisés. Des essais faits par l'administrateur de Bafwaboli pour propager le riz chez ses administrés ont été couronnés de succès. La première récolte a atteint près de 5 tonnes, achetées par un commerçant de la place ou vendues aux nombreux voyageurs cheminant sur la route de l'Ituri.

Sel. — Partout à l'intérieur, l'indigène fabrique lui-même son sel par lixiviation des cendres d'herbes aquatiques et autres ou de chatons de palmiers; mais il s'agit là d'une fabrication généralement limitée à la consommation familiale.

Ce sel se rencontre cependant parfois sur certains marchés, mais en quantités très petites : dans l'Ituri notamment, à Medje, Wamba et Gety et dans le district du Kivu.

Sorgho. — Particulièrement cultivé au Kivu, dans l'Ituri et dans le Haut-Uele.

On en fait de la bière et de la farine. (110 tonnes au Kivu pour 1920.)

Tabacs. — Culture fort en progrès dans le Maniema :

Territoire de	Kasongo. . . .	53,586 kilogrammes;
—	Luama	1,000 —
—	Lueki	414 —

soit au total 55 tonnes achetées aux prix de fr. 0.80 à 1 franc le kilogramme et exportées en grande partie au Katanga (49 tonnes).

La production a donc été plus que doublée en 1920.

Dans l'Aruwimi, deux territoires seulement en ont produit :

Mondimbi	311 kilogrammes,
Opala	3,997 —

soit au total 4,308 kilogrammes, production en augmentation de 3,858 kilogrammes sur 1919.

La Lowa n'en a fait que 300 kilogrammes, mais le Kivu accuse pour ce qui le concerne, 13 tonnes et 1/2, dont 1,150 kilogrammes ont passés en territoires occupés.

Volaille. — Le ravitaillement des Européens est généralement assuré partout, quoique assez difficile cependant dans les grosses agglomérations.

INDUSTRIE.

La situation de l'Industrie dans la Province Orientale est restée sensiblement la même que celle dont l'exposé a été fait dans le rapport économique pour 1919.

Briqueteries et tuileries. — Entreprises de Constructions.

Le four que la Colonie exploite à Stanleyville a produit 699,900 briques d'un prix de revient d'environ 25 francs le mille.

Une partie en a été vendue aux particuliers à 60 francs le mille; une grande quantité à servi aux constructions entreprises par l'État et, au 30 décembre, il en restait un stock de 379,500.

Les établissements *Barman Frères* qui ont en construction à Stanleyville un grand hôtel édifié Avenue Royale, fabriquent eux-mêmes leurs briques à l'île Simi-Simi, mais, nous n'avons aucun renseignement quant à leur production.

Une machine à *tuiles*, prêtée par la station de Barumbu, a pu être utilisée à Stanleyville pour la abrication de 9,500 tuiles qui ont servi à couvrir deux nouvelles maisons de la Colonie et qui sont revenues à 40 centimes pièce.

La fabrication des tuiles pourra être activement reprise dès la réception du matériel attendu d'Europe, car il y a à remplacer environ 5,210 mètres carrés de toiture en *tavaillons* et à couvrir plusieurs nouvelles constructions à faire cette année ou en 1922 et 1923 Au total il y aura une douzaine de mille mètres carrés de toitures à couvrir, ce qui demandera au moins 200,000 tuiles rien que pour les bâtiments officiels du chef-lieu de la Province.

Voici le prix actuel de revient d'un mètre carré de toiture en différents matériaux, charpente et main-d'œuvre comprises ;

Tôles	65 francs	dont	5	francs	pour la charpente.
Eternit	40	—	9,10	—	—
Reximité	25	—	13,00	—	—
Tuiles	15	—	9,10	—	—
Tavaillons	12	—	11,90	—	—

Avant peu, dans toute l'étendue de la Province Orientale on ne couvrira plus qu'en tuiles ; le district de Stanleyville recevra incessamment trois machines et un malaxeur à manège, chacun des sept centres une machine.

La Mission de Saint Joseph de Pêlichy, au *Kivu*, projette d'annexer une tuilerie aux briqueteries qu'elle exploite. Nous avons fait mention, l'an dernier, de semblables installations à la mission des *Prémontrés*, à Buta.

Une firme commerciale grecque, la firme *Papazoglakis et C°*, possède à Ponthierville, une briqueterie occupant vingt travailleurs. Elle a produit 80,000 briques qu'elle a vendu au prix de 60 francs le mille.

A *Kindu* (*Maniema*) un entrepreneur de constructions, M. *Buisset*, possède un four donnant une production mensuelle de 50,000 briques.

Il vend ses briques à 50 francs le mille, mais ses propres travaux en absorbent la plus grande partie.

Cet entrepreneur possède un personnel de cent quatre-vingt hommes ; il édifie une factorerie de 18×8 mètres, sans étage, tous les deux ou trois mois.

Au cours de l'exercice dernier il a ainsi construit la grande factorerie de l'*Intertropical-Comfina*, les factoreries de *Shahadad bin Gandurst* et de *Papazoglakis et C°*, une poudrière, deux ponts en pierres, des maisons en pisé et des hangars. En ce moment il construit la factorerie de *Dadu* et *Sidjawell*.

Nous faisons mention de ces travaux parce qu'ils témoignent de la grande extension que prend le centre commercial de Kindu.

En fait d'entreprises de construction dont l'existence est à signaler dans la Province Orientale, il faut aussi citer celle de l'ingénieur Ferraris à qui l'Administration des Grands Lacs a confié la construction de vastes hangars à Stanleyville et Ponthierville.

Carrières et chaufours. — Le four à chaux que l'État exploite près de Stanleyville (rive gauche, en amont des chutes) a produit cette année 1,095 tonnes, soit 3,224 tonnes de plus qu'en 1919. Prix de revient : 60 francs. Au 31 décembre, il n'y avait que 40 tonnes en stock.

Dans le Bas-Uele on exploite un banc calcaire sur les rives du Rubi, un peu en aval de Buta : l'administration s'occupe en ce moment d'organiser cette exploitation.

Citons, pour mémoire, deux petites installations indigènes dans l'île Kidjwi (Kivu) d'une production totale de 8 à 10 tonnes par an, écoulée au prix de fr. 0.05 le kilogramme.

La pierre à chaux se rencontre un peu partout au Kivu, notamment sur les rives de la Ruzizi, du lac Kivu, de la Rutchuru et dans la chefferie Makoro, au pied des monts Mitumba (Semliki), elle donne une excellente chaux hydraulique.

Eaux gazeuses. — Une firme asiatique, Habid-Hassam a installé à Kindu une fabrique qui pourra fournir mensuellement 2,000 bouteilles d'eaux gazeuses et limonades.

Cotonneries. — L'usine de Kibombo est en voie d'achèvement. La Compagnie Cotonnière Congolaise a repris les égreneuses de la Colonie, existant à Nyangwe et a commencé l'égrenage du coton en juillet 1920. Elle utilise 30 travailleurs et a égrené une moyenne journalière de 1,500 kilogrammes de coton brut, ce qui représente 5 ballots d'une centaine de kilos de coton égrené pour l'exportation.

La N. A. H. V. emploie des égreneuses à main et 20 travailleurs. Cette société a exporté cette année 68 tonnes de coton égrené, ce qui représente

environ 204 tonnes de coton brut (dont environ 30 tonnes restant de la récolte 1919).

La Belgika, a renforcé son matériel de deux égreneuses à main et a exporté cette année 2,516 kilogrammes de coton égrené, ce qui représente 7,548 kilogrammes de coton brut.

Café. — La production des caféiers de Lula a été de 100 tonnes pour l'année 1920.

Le café destiné à être consommé dans la Colonie est réparti entre les quatre provinces à raison de 15 tonnes par province et par an et ce sont les administrations provinciales qui sont maintenant chargées de la vente.

Au kilomètre 41 du premier tronçon des Grands Lacs, MM. Bassompierre et Janssens, sous la raison sociale Biaro, sont occupés à créer des plantations de café et de cacao à quoi ils comptent adjoindre plus tard des plantations d'Hevea et de palmiers.

En café il y a actuellement 12 hectares plantés et en cacao 3 hectares : 35 hectares sont actuellement préparés.

L'exploitation comporte une concession de 500 hectares et occupe un personnel de 100 hommes.

Caoutchouc. — Les renseignements nous manquent concernant le domaine de Yangambi N-Gazi dont nous savons seulement que l'usine à caoutchouc a produit 12 tonnes pour l'année.

C'est à peu près ce qu'à donné l'exploitation de la Belgika dans son île Bertha.

La Belgika y occupe 500 travailleurs dont un dixième affecté aux cultures vivrières.

Exploitations agricoles. — Colonisation. — Immigration.

C'est dans le Haut-Ituri que la colonisation commence à prendre corps.

Quinze colons sont définitivement installés.

Trente-trois attendent de pouvoir occuper provisoirement les terres à usage agricole qu'ils ont demandées.

Ces gens ne sont malheureusement pas outillés pour faire de la grande culture et à part un ou deux, ils ne possèdent pas les capitaux nécessaires pour s'acheter le matériel qui leur manque.

Ils se bornent à faire de l'élevage et quelques-uns ont fait des plantations de café : leur activité ne manquera sans doute pas de se manifester davantage lorsqu'ils auront compris que les mines de Kilo peuvent leur assurer des débouchés considérables.

Voici quelques renseignements concernant les exploitations existantes :

Le principal colon, qui possède plus de 800 têtes de gros bétail, fournit

le bétail de boucherie, le lait et le beurre à Kilo et Irumu. Il plante de temps en temps quelques hectares de riz, d'arachides dont il fait de l'huile, des pommes de terre et des légumes. Bien qu'essentiellement éleveur, il possède des charrues et compte se lancer dans des essais de culture en grand, à proximité des camps miniers.

Un colon belge semble disposé à donner une sérieuse extension à ses affaires et, à cet effet, il va faire venir du matériel d'Europe. Son exploitation est déjà en bonne voie de réussite :

Quinze hectares de cultures vivrières ; 3,000 plants de caféiers.

Un Belge s'est installé depuis trois mois près de Bunia. Il s'occupe de cultures vivrières pour les mines, qui se sont spécialement assuré son concours.

Les Boers installés auprès du mont Bedu ne cultivent et ne font d'élevage que pour leurs besoins personnels. Ils s'occupent parfois de transports.

Exploitations forestières.

L'exploitation forestière que les Etablissements *Barman Frères* possèdent au Kilomètre 19 du Premier Tronçon des Grands Lacs, sera bientôt dotée d'une *scierie mécanique.*

Au *Maniema*, l'entreprise *Gustin* et *Hissel* occupe 173 travailleurs et peut livrer mensuellement 2,000 mètres carrés de *planches* sans compter les grumes, chevrons, etc.; cette exploitation ne peut faire face à toutes les demandes; elle souffre surtout des difficultés d'évacuation par chemin de fer.

Il en est de même d'une autre exploitation forestière du Maniema, l'exploitation *Beck* et *Frantzen*, qui occupe 128 hommes et estime pouvoir livrer au minimum 1,200 mètres carrés de planches.

Huileries.

La production des *Huileries* du Congo Belge, dans l'unique cercle — celui de Barumbu, — que cette Société exploite dans la Province Orientale, est en progrès, ainsi qu'en témoignent les chiffres qui suivent :

	1919.	1920.
Huile de palme . .	862,052 kgs.	1,052,468 kgs.
Amandes de palme .	429,804 —	557,745 —

(A suivre.)

Statistique commerciale.

EXPORTATIONS DU CONGO BELGE

pendant le 2e trimestre 1921.

(Chiffres provisoires.)

Marchandises.	Kgs.
I. — Animaux vivants.	
3. Espèce ovine,	79
6. Volaille,	85
7. Tous autres animaux vivants, non compris les poissons ni les crustacés vivants,	37
II. — Boissons et objets d'alimentation.	
10. Viandes préparées ou conservées,	4,257
11. Graisses comestibles,	50
13. Lait,	462
14. Beurre,	75
17. Poissons, crustacés et coquillages :	
I) Poissons conservés,	9,089
II) Poissons frais, salés ou fumés,	44,948
18. OEufs de volaille et de gibier,	20
19. Miel,	1
20. Froment,	11,364
24. Maïs,	1,257
26. Riz,	75,759
27. Farine de céréales,	315
30. Pâtes alimentaires,	22
31. Légumes frais,	3,019
32. Légumes secs à cosses,	2,564
34. Pommes de terre,	3,969
35. Fruits,	256
36. Café,	7,218
37. Cacao,	98,415
40. Sucres bruts et raffinés,	710
41. Épices,	4,268
42. Huiles végétales,	36
43. Sel,	1,960
44. Autres objets d'alimentation :	
I) Conserves de légumes,	188
II) Conserves de fruits,	13
IV) Autres,	11,544
45. Vins,	3,244
46. Bières,	63
47. Boissons spiritueuses :	
III) Autres boissons spiritueuses non dénommées,	280
48. Eaux de sources et eaux minérales naturelles ou artificielles gazeuses ou non,	2,006
III. — Matières brutes ou simplement préparées.	
50. Peaux brutes, salées, tannées, en croûtes et pelleteries brutes,	3,528
51. Ivoire brut,	50,554
52bis. Cornes,	25
55. Plantes vivantes et fleurs naturelles,	8,040
61. Graines :	
I) Arachides,	849
II) Noix palmistes	10,857,850
IV) Sésame,	128,780
IX) Autres,	1,708
62. Caoutchouc :	
I) des herbes,	11,462
II) de lianes,	72,672
III) de plantations,	11,556

Marchandises.	Kgs.
63. Résines, gommes et cires végétales :	
I) Copal,	2,929,621
II) Autres,	6,389
64. Tabacs,	60
65. Bois de toute espèce, même sciés :	
I) Bois de construction,	11,150
II) Autres bois,	70,407
69. Minerai de cuivre	228,808
73bis. Minerai d'étain	128,058
74. Autres minerais,	25
76. Cuivre brut,	7,895,940
77. Etain,	1
81. Zinc,	579
83. Pierres précieuses-*carats*,	47,937
86. Huiles minérales et leurs dérivés :	
I) Pétrole,	13,356
II) Benzine, essence pr moteurs,	20,395
III) Autres huiles minérales non dénommées,	1,100
87. Charbons minéraux, même carbonisés ou agglomérés :	
I) Houille,	479
II) Briquettes	1,000
88. Chaux,	47,640
89. Ciment,	412,430
Textiles :	
93. Coton,	79,479
96. Ramies et autres fibres textiles :	
II) Piassava,	5,557
III) Autres fibres,	14,771
97. Autres matières brutes ou simplement préparées,	1,198

IV. — Produits fabriqués.

99. Savon,	5,816
100. Bougies, cierges, chandelles,	370
101. Parfumeries et cosmétiques,	897
101bis. Huile de palme,	2,307,635
102. Couleurs, teintures et vernis,	654
103. Produits chimiques,	2,012
104. Médicaments composés,	335
105. Cigares et cigarettes,	679
106. Autres tabacs,	956
106bis. Ivoire travaillé,	2,268
108. Cuirs et peaux préparés,	12
Fils :	
114. de coton,	6
Tissus :	
119. de soie naturelle ou artificielle	8
120. de coton :	
3. Imprimés,	113
4. Teints,	80
5. Autres,	20,425
121. de jute	1,594
122. de chanvre, de lin, de ramie et d'autres fibres textiles,	752
126. Chapeaux de toute espèce,	3
127. Lingerie	39
129. Vêtements pour hommes,	26
130. Autres objets confectionnés,	1,046
131. Ouvrages en caoutchouc de toute espèce :	
1. Habillemts en caoutchouc,	4
2. Bandages pour roues de véhicules,	150
4. Autres ouvrages en caoutchouc,	1
132. Meubles,	616
133. Autres ouvrages en bois,	12,245
135. Papiers autres et cartons :	
I) Papiers,	107
II) Cartons,	300
137. Livres et musiques gravés ou imprimés,	412
140. Tuiles, briques, carreaux, tuyaux autres qu'en porlaine ou en faïence,	11,000
141. Faïence et porcelaine,	90
144. Verres de vitrage,	1,450

Marchandises.	Kgs.
145. Gobeleterie (verres creux),	16,446
146. Autres verreries,	88
147. Fer et acier simplement battus, étirés ou laminés :	
I) Fer :	
1) Barres,	50
3) Fils,	75
6) Tôles,	350
7) Autres,	3,433
147*bis*. Meubles en fer,	225
148. Autres ouvr. en fer ou en acier :	
I) Fer :	
1) blanc,	90
2) émaillé,	358
3) clous, vis, rivets,	181
4) autres ouvrages en fer,	2,341
II) Acier :	
2) Autres ouvrages en acier,	205
156. Bijouterie autre, même dorée, argentée, nickelée, etc.,	4
Machines et mécaniques :	
159. Machines et appareils électriques,	3
163. Machines à coudre, à broder, à tricoter, à la main ou à pédales,	26
166. Autres machines et mécaniques,	2,033
166*bis*. Pièces détachées pr machines.	1,120
167. Outils.	3,926

Marchandises.	Kgs.
Véhicules :	
169. Voitures automobiles et pièces de rechange.	18
170. Motocyclettes et autres véhicules de l'espèce et pièces de rechange,	150
171. Vélocipèdes et pièces de rechange,	46
172. Tous autres véhicules et pièces de rechange	260
173. Navires et bateaux :	
IV) Autres agrès et apparaux,	30
174. Instruments de musique,	2
175. Instruments et appareils scientifiques,	1,181
176. Horlogerie et fournitures d'horlogerie :	
I) Pendules et réveille-matin,	8
177. Armes et munitions :	
III) Fusils perfectionnés,	6
IX) Cartouches et projectiles,	3
179. Allumettes,	335
179bis. Objets de mercerie non dénommés,	32
179ter. Objets de quincaillerie non dénommés,	1,432
180. Tous autres objets fabriqués,	4,340
181. Objets d'art et de collection,	1,062
V. — Or et argent non ouvrés et monnaies d'or et d'argent.	
182. Or brut,	637
Total. . . . . kgr.	25,715,637

Part de la Belgique : 12,152,049 kgs.

INFORMATIONS

LA RÉCLAME COMMERCIALE AU CONGO BELGE.

L'attention des industriels et commerçants belges est attirée sur l'intérêt qu'ils ont à envoyer au Bureau officiel des renseignements commerciaux annexé à la Direction des Affaires Économiques, à Boma, et à Elisabethville, les échantillons, catalogues, prospectus, prix-courants et objets de réclame relatifs aux articles dont ils cherchent le placement au Congo belge.

Les Bureaux officiels des renseignements commerciaux de Boma et d'Elisabethville se chargent gratuitement d'exposer dans un local bien situé, à la disposition des négociants qui entrent dans la Colonie ou en sortent, tous les échantillons et documents qui leur sont confiés.

Le personnel dont ils disposent est très averti du commerce colonial et se chargera de rechercher dans la Colonie les firmes avec lesquelles les exportateurs belges auraient intérêt à entrer en relations.

Pendant la guerre, les manufacturiers étrangers ont conquis dans la Colonie belge une place prépondérante. Il importe que nos compatriotes ne négligent aucune occasion pour reprendre au Congo la situation dont ils bénéficiaient jadis.

Messieurs les industriels et commerçants désireux d'envoyer leurs catalogues, prix courants, échantillons et, en général, toutes informations qu'ils jugent utiles aux Bureaux officiels des Renseignements commerciaux à Boma et à Elisabethville, les adresseront comme suit :

M. le Gouverneur Général
du **CONGO BELGE**
Direction des Affaires Économiques,
BOMA.

M. le Vice-Gouverneur Général
du **KATANGA**
Direction des Affaires Économiques,
ELISABETHVILLE (Katanga).

Les colis d'échantillons dont le poids ne dépasse pas les limites indiquées ci-après peuvent être envoyés par colis postal.

Prix pour Boma :		Prix pour Elisabethville :		
			via Beira.	via Cape-Town.
1 kilogr.	fr. 3.60	1 kilogr.	fr. 18.30	fr. 22.50
5 »	6.00	3 »	25.95	43.20
10 »	11.40	5 »	34.20	66.75

La limite de dimension de ces colis est fixée à 1m.06 de longueur, à

la condition que la longueur et le pourtour additionnés, ne dépassent pas 1m 82.

Les colis postaux, à destination du Katanga, doivent porter la mention : « viâ Ostende-Beira » ou « viâ Ostende-Cape-Town ». L'envoi des colis dépassant le poids ou les dimensions indiqués ci-dessus, ne peut être confié à la poste.

Ne sont pas admis au transport, les colis contenant des objets sujets à corruption ou à prompte détérioration et des matières inflammables ou dangereuses.

Il est rappelé par la même occasion que l'Office Colonial du Ministère des Colonies, 28, rue de Ruysbroeck, à Bruxelles, tient à la disposition des industriels et des commerçants belges, pour examen, des échantillons de produits de fabricants étrangers actuellement importés au Congo. L'Office Colonial accepte également le dépôt d'échantillons de produits belges.

L'Apiculture indigène dans le territoire d'Udjiji et dans le Ruanda-Urundi.

Il résulte de renseignements reçus des deux régions que, depuis un certain temps déjà, les indigènes connaissent la valeur que les étrangers et les commerçants établis dans leurs territoires attribuent au miel et à la cire d'abeilles.

Avant la guerre, ces produits faisaient l'objet de transactions importantes et si celles-ci furent arrêtées, au cours des opérations militaires, elles tendent à reprendre dans toutes les localités.

En 1917, la cire était exportée de l'Udjiji à raison de 13 roupies les 16 kilogrammes. La cire de l'Urundi valait 2 francs le kilogramme.

Avant la guerre, la région de l'Ussuwi exportait environ 8 tonnes de cire par an. On estimait à 2,000 le nombre de ruches que possédaient les indigènes, nombre qui semblait de nouveau être atteint en 1918. Le miel étant employé surtout dans la fabrication de la bière de banane, il n'en est pas moins probable qu'on pourrait arriver à en accroître fortement la production, l'indigène étant très avide d'argent.

La région de Karema (côte orientale du Lac Tanganika) est à même de fournir annuellement 5 tonnes de cire et de miel.

Un village de la région Kagongo-Gottorp possédait, avant l'arrivée des troupes congolaises, 100 ruches artificielles. Ayant abandonné le village, ces ruches devinrent la proie du gibier et des singes. En 1918,

dès leur rentrée au village, ils s'adonnèrent de nouveau à l'apiculture, ayant appris à en connaître la productivité.

L'apiculture est assez prospère chez les Barundi (Urundi). Une grande consommation de miel est faite dans le pays. La Société *Genex* y achète la cire à fr. 1.90 le kilogramme.

La même société se procure à Usambara, et annuellement, environ 700 kilogrammes de cire lors de la saison des pluies et environ 4 tonnes du même produit à la saison sèche.

En 1918, la cire d'abeilles de l'Urundi s'exportait par Usambara, un des marchés les plus importants de cire de l'ancien Est Africain Allemand, à raison de 2 francs le kilogramme et le miel au prix de fr. 0.50 le kilogramme.

Les abeilles seraient nombreuses dans le Bushiru, le Kingogo, le Bukere et le Kyniaga.

Dans le territoire de Karema, la production annuelle de cire peut être estimée à 5 tonnes environ. La récolte a lieu depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. En 1917, le miel s'y vendait au prix de fr. 0.25 à fr. 0.30 le litre et la cire à raison de fr. 0.85 le kilogramme brut.

Si on parvenait à introduire dans le Ruanda-Urundi certaines méthodes pratiques d'apiculture, il est vraisemblable qu'on arriverait à des résultats commerciaux très satisfaisants.

ACTES OFFICIELS (1).

Administration.— Un arrêté du 22 octobre 1921 est relatif au statut des agents de l'ordre judiciaire. (B. O. 15 novembre 1921.)

— Un décret du 3 novembre 1921 porte règlement disciplinaire spécial du personnel européen de la Force Publique. (M. B., 23 novembre 1921.)

— Un arrêté modifie le statut des fonctionnaires et agents de la Colonie. (B. O., 15 décembre 1921.)

(1) *Abréviations.* — B. O. signifie Bulletin officiel du Congo Belge.
B. A. C. — Bulletin administratif et commercial.
J. A. K. — Journal administratif et commercial du Vice-Gouvernement général du Katanga.
M. B. — Le *Moniteur Belge*.
R. M. — Recueil mensuel.

Bienfaisance. — Une ordonnance remplace celle du 23 septembre 1920 relative à l'intervention de la bienfaisance publique. (B. A. C., 25 octobre 1921.)

Brevets et marques de fabrique. — Liste des brevets concédés du 1er août au 23 septembre 1921.

— Liste des marques de fabrique déposées du 3 septembre au 13 octobre 1921. (B. O., annexe, 15 décembre 1921.)

Budget. — Extrait de la loi du 8 août 1921 relative au budget du Ministère des Colonies. (B. O., 15 novembre 1921.)

Chasse.— Une ordonnance supprime la réserve de chasse constituée sur les plateaux des Bianos (Haut-Luapula). (J. A. K., 15 octobre 1921.)

Climat. — Un tableau donne les éléments climatologiques du mois de septembre 1921. (J. A. K., 31 octobre 1921.)

Dettes ennemies. — Convention conclue à Londres le 20 juillet 1921 en application du paragraphe F de l'article 296 du Traité de Versailles. (B. O., 15 décembre 1921.)

Dette publique. — Un avis concerne la dépossession involontaire des titres au porteur.

— Un avis concerne l'estampillage des titres de la Dette non gagée de l'ancien gouvernement autrichien. (B. O., annexe, 15 décembre 1921.)

Douanes. — D'après une circulaire du 16 septembre les monuments funéraires de toute espèce introduits sans but commercial sont admis en franchise de droits à l'importation. (R. M., septembre 1921.)

— D'après un avis, le prix de location des deux loges se trouvant dans l'entrepôt public de Matadi est fixé à 150 francs par mois. (B. A. C., 25 septembre 1921.)

— Une ordonnance abroge les dispositions prohibant l'exportation du sel du territoire de l'Est Africain allemand occupé par la Belgique. B. A. C., 25 septembre 1921.)

— Une ordonnance met en vigueur à Albertville (Katanga), le régime des entrepôts publics. (J. A. K., 15 octobre 1921.)

— Une ordonnance détermine les voies autorisées au commerce d'importation, d'exportation et de transit s'exerçant dans la région placée sous la surveillance du bureau douanier de Gety. (B. A. C., 25 octobre 1921.)

Etablissements dangereux. — Une ordonnance du 29 juillet modifie les sanctions prévues par l'ordonnance du 17 février 1919 sur les établissements dangereux, insalubres et incommodes. (B. A. C., 10 septembre 1921.)

Explosifs.— Une ordonnance modifie celle du 17 mars 1921 relative

au tarif des frais d'escorte à payer par les particuliers autorisés à transporter, charger et transborder des explosifs. (B. A. C., 25 septembre 1921.)

Hygiène. — Une ordonnance-loi modifie celle du 20 septembre 1915 sur la police sanitaire des animaux domestiques. (B. A. C., 25 octobre 1921.)

Impôts. — Une ordonnance du 31 août détermine le taux de l'impôt indigène pour l'exercice 1922. (B. A. C., 10 septembre 1921.)

Indigènes. — Une ordonnance étend à Basoko l'organisation de la surveillance des noirs. (B. A. C., 25 octobre 1921.)

— Une ordonnance vise l'organisation des cités indigènes dans les circonscriptions urbaines du Congo-Kasai. (B. A. C., 10 septembre 1921)

Livres de commerce. — Une ordonnance proroge jusqu'au 1er avril 1922 le délai accordé aux commerçants établis dans les territoires occupés de l'Est Africain pour se conformer à l'obligation de la tenue régulière de livres de commerce. (B. A. C., 25 septembre 1921.)

Main-d'œuvre. — Une ordonnance stipule les mentions à porter sur les livrets de travail des travailleurs dans la province du Congo-Kasai. (B. A. C., 25 septembre 1921.)

— Un arrêté du 22 octobre 1921 autorise la Société à responsabilité limitée « Bourse du Travail du Kasai » et reproduit les statuts de cette société. (B. O , 15 novembre 1921.)

Mines. — Une ordonnance-loi constitue des réserves dans lesquelles sont interdits les travaux de recherches minières au Katanga. (J.A.K., 31 octobre 1921.)

— Un décret porte renouvellement de permis spéciaux de recherches minières au Katanga. (M. B., 25 novembre 1921.)

— Un décret approuve le renouvellement de permis spéciaux de recherches minières au Katanga. (B. O., 15 décembre 1921.)

— Un arrêté autorise la Société Minière du Kasai à exploiter des mines de diamant. (B. O., 15 décembre 1921.)

Navigation. — Une ordonnance institue des commissariats maritimes dans des localités autres que Boma, Banana et Matadi. (B. A. C., 10 septembre 1921.)

— Une ordonnance vise l'immatriculation des bateaux et les commissions attribuant aux capitaines des pouvoirs disciplinaires. (B.A.C. 10 septembre 1921.)

Postes. — Un arrêté porte création d'une sous-perception postale à Musonvi (district du Haut-Luapula) et suppression de la sous-perception de Mahagi. (B. O. 15 novembre 1921.)

— Un arrêté du 30 septembre 1921 vise le service des colis postaux. (B. O. 15 novembre 1921.)

Rémunérations illicites. — Un décret du 22 octobre 1921 vise les rémunérations illicites. (B. O. 15 novembre 1921.)

Sociétés. — Constitution de la Société Peter frères.

— Dissolution de la Compagnie « Belgimex ».

— Constitution de la Société en nom collectif « Serrao, Nogueira et Cie ».

— Constitution de la Société en nom collectif « Costa et Saboga ».

— Constitution de la Société en nom collectif « Mediay Dieye et Abdy Dieng. »

— Acte de Société « Mattos et Marques ». (B. A. C. 25 septembre 1921)

— Acte de dissolution de la Société « Dubois et Renéry ». (J. A K. 15 octobre 1921.)

— Acte constitutif de la Société en nom collectif la « Belgo-Hellénique ».

— Contrat entre la Société « Bombas » et Me Hercoliers.

— Dissolution de la Société « Lock et Wulfshon ». (J. A. K. 31 octobre 1921.)

— Modifications aux statuts de la Société « Les produits congolais ».

— Dissolution de Société « S. Lelos et Neophitou ».

— Bilan de la Cie du Kasai au 31 décembre 1920.

— Bilan de la Société Forestière et Commerciale du Congo belge au 31 décembre 1920.

— Bilan de la Compagnie du chemin de fer du Katanga au 31 décembre 1920. (B. O. 15 novembre 1921. Annexe.)

— Statuts de la Société minière de Luebo.

— Constitution de la Société anonyme Crédit Foncier Africain.

— Modifications aux statuts de la Société commerciale et minière de l'Uele.

— Dissolution de la Société minière congolaise.

— Modifications aux statuts de la Société commerciale et minière du Congo.

— Bilan de la Société minière de la Tele.

— Bilan au 31 décembre 1920 de la Société internationale forestière et minière du Congo. (B. O. 15 novembre 1921. Annexe.)

— Statuts de la Société anonyme « Les plantations congolaises ».

— Statuts de la Société congolaise « Bourse du travail du Kasai ».

— Augmentation du capital de la Société anonyme « Synkin ».

— La raison sociale « African Association Ltd » est transformée en

« African and Eastern Trade Corporation Ltd ». (B. O. 15 décembre 1921. Annexe.)

— Un arrêté approuve une modification aux statuts de la Compagnie cotonnière congolaise. (B. O. 15 décembre 1921.)

— Un arrêté autorise « La Société commerciale anversoise du Congo » dont les statuts sont annexés. (B. O. 15 décembre 1921.)

— Un décret soumet à un droit fixe de cent francs le dépôt des actes de toutes sociétés quelconques indépendamment des frais de publication au B. O. (B. O. 15 décembre 1921.

Système monétaire. — Un arrêté vise le « fonds de prévision monétaire et fonds spécial de réserve ». (B. O. 15 décembre 1921.)

Terres. — Une ordonnance détermine le prix des terrains situés dans les circonscriptions urbaines du Congo-Kasai, pouvant être mis à la disposition du public dans le but de créer de petites installations agricoles. (B. A. C. 10 septembre 1921.)

— Une ordonnance modifie celles du 2 juillet 1920 et du 2 mai 1921 fixant le tarif minimum des prix de vente et de location de terres domaniales dans la province Orientale. (B. A. C. 25 septembre 1921.)

— Une ordonnance fixe les prix de vente et de location des terrains figurés au plan parcellaire de Pania-Mutombo. (J. A. K. 15 octobre 1921.)

— Relevé des terrains abandonnés faisant retour à la Colonie. (B.O. 15 novembre 1921. Annexe.)

Terres. — Liste des baux annulés. (B. O. 15 décembre 1921.)

Territoires. — Une ordonnance porte Mwanza comme chef-lieu de Kisale (ancien territoire de Kikondja. (J. A. K. 15 octobre 1921.)

Transports. — Un avis concerne les transports sur le chemin de fer du Katanga et le chemin de fer du Congo supérieur aux Grands-Lacs Africains. (J. A. K. 15 octobre 1921.)

— Un avis concerne les tarifs de transport sur le Tanganyika-Railway. (J. A. K. 31 octobre 1921.)

SOCIÉTÉS COMMERCIALES

Actes déposés au greffe du tribunal de première instance en Afrique.

1. — Le 16 août 1921, au greffe du tribunal de première instance de Léopoldville, l'acte de constitution de la société en nom collectif : Peter frères (siège : 42, Longue rue Neuve, Anvers; Kinshasa).

2. — Le 26 août 1921, au greffe du tribunal de première instance

de Léopoldville, l'acte de dissolution de la société anonyme « Belgimex ».

3. — Le 23 août 1921, au greffe du tribunal de première instance de Léopoldville, l'acte de constitution de la société en nom collectif : Serraô, Nogeira & Cie, dont le siège social est à Thysville (Congo belge).

4. — Le 18 août 1921, au greffe du tribunal de première instance de Léopoldville, l'acte de constitution de la société en nom collectif : Costa et Sabaga, dont le siège social est à Kinshasa (Congo belge).

5. — Le 17 août 1921, au greffe du tribunal de première instance de Léopoldville, l'acte de constitution de la société en nom collectif : Mediay Dieye & Abdij Dieng, dont le siège social est à Kinshasa (Congo belge).

6. — Le 17 août 1921, au greffe du tribunal de première instance de Léopoldville, un acte additif à l'acte de constitution de la société en nom collectif : H. & L. Rhodius, dont le siège social est à Namur, rue Henri Lemaitre, 12 et son établissement principal à Kinshasa (Congo belge).

7. — Le 16 août 1921, au greffe du tribunal de première instance de Léopoldville, l'acte de constitution de la société en nom collectif : Mattos & Marques, dont le siège social est à Kinshasa (Congo belge).

8. — Le 17 septembre 1921, au greffe du tribunal de première instance à Boma, l'acte de constitution de la société en nom collectif : Jaime & Cie, dont le siège social est établi à Binda.

9. — Le 13 septembre 1921, au greffe du tribunal de première instance à Coquilhatville, l'acte de dissolution de la société « Hauff, Pancheun, Lafruit ».

10. — Le 19 septembre 1921, au greffe du tribunal de première instance de Stanleyville, un acte de modification aux statuts de la société en nom collectif : « Les Produits Congolais », dont la raison sociale est devenue « Hoyoux et Stragier ».

11. — Le 14 juillet 1921, au greffe du tribunal de première instance de Buta, l'acte de dissolution de la société : S. Lelos & Neophiton.

12. — Le 24 septembre 1921, au greffe du tribunal de première instance de Léopoldville, l'acte de constitution de la société en nom collectif : Matos et Teles, dont le siège social est à Lisbonne, établissesement à Kinshasa (Congo belge).

13. — Le 5 septembre 1921, au greffe du tribunal de première instance de Buta, l'acte de constitution de la société en nom collectif : « Castanas & Neophitu », dont le siège social est à Moto (Congo belge).

14. — Le 14 septembre 1921, au greffe du tribunal de première

instance de Léopoldville, l'acte de constitution de la société en nom collectif : « Cœlho & Vasco », dont le siège social est à Nouvelle-Anvers (Congo belge).

15 — Le 16 septembre 1921, au greffe du tribunal de première instance de Léopoldville, l'acte de constitution de la société en nom collectif : « Mendes, Gomes & Antunes », dont le siège social est à Nouvelle-Anvers.

16. — Le 14 octobre 1921, au greffe du tribunal de première instance de Coquilhatville, l'acte de constitution de la société en nom collectif : « A. Morgado & M. Ferreira & C° », dont le siège social est à Basankusu.

17. — Le 14 octobre 1921, au greffe du tribunal de première instance de Coquilhatville, l'acte de dissolution de la société en nom collectif : « Morgado & C° ».

Katanga.

Les actes de sociétés suivants ont été déposés au greffe du tribunal de première instance d'Elisabethville :

1. — Le 20 juillet 1921, l'acte de dissolution de la société « Anglo Belgian Timber Trading C° ».

2. — Le 17 août 1921, l'acte de constitution de la société en nom collectif « Au Phare », à Elisabethville.

3. — Le 24 septembre 1921, l'acte de constitution de la société en nom collectif « Belgo-Hellénique », à Bukama.

4. — Le 30 septembre 1921, l'acte de constitution de la société en nom collectif « Bombas & M^me^ Hercoliers », à Elisabethville.

5. — Le 5 octobre 1921, l'acte de constitution de la société en nom

6. — Le 10 octobre 1921, l'acte de dissolution de la société en nom collectif « Lock & Wullson », à Elisabethville.

collectif « John-Jack Lambie & Edgard Taylor Lawton », à Elisabethville.

Ont été reçus au Ministère des Colonies, en vue du dépôt au greffe du Tribunal de première instance en Afrique :

1. — Les statuts de la Société Minière du Luebo, société congolaise à responsabilité limitée, autorisée par arrêté royal du 22 août 1921, rue des Colonies, 66, à Bruxelles.

2. — Les statuts de la société anonyme : « Crédit Foncier africain », rue des Colonies, 33, à Bruxelles et à Kinshasa.

3. — L'acte de modification aux statuts de la société anonyme « Société commerciale et minière de l'Uele », rue du Commerce, 56, à Bruxelles.

4. — L'acte de dissolution de la société anonyme « Société minière congolaise », rue du Commerce, 56, à Bruxelles.

5. — Deux actes de modifications aux statuts. Augmentation de capital de la société anonyme « Société commerciale et minière du Congo », rue du Commerce, 56, à Bruxelles.

6. — L'acte de constitution de la société anonyme « Les Plantations congolaises », avenue des Arts, 27, Bruxelles.

7. — L'acte de constitution de la société à responsabilité limitée : « Bourse du Travail du Kasai », rue des Colonies, 66, Bruxelles.

8. — L'acte de modification aux statuts. Augmentation du capital, de la société anonyme « Synkin », Syndicat d'Études et d'Entreprises au Congo, Boulevard de la Sauvenière, 68, à Liége.

Sociétés à responsabilité limitée.
Autorisations. — Statuts.

1. — Par arrêté royal du 22 octobre 1921, la Bourse du Travail du Kasai, est autorisée.

2. — Par arrêté royal du 19 novembre 1921, La Commerciale anversoise du Congo est autorisée.

3. — Par arrêté royal du 25 novembre 1921, la modification aux statuts de la Compagnie Cotonnière Congolaise est approuvée.

Déclarations de faillite.

Ont été déclarés en faillite :

1. — Le 10 août 1921, par jugement du tribunal de première instance de Coquilhatville, MM. Shaw & De Medeiros, commerçants à Coquilhatville.

BREVETS

Concessions.

Par arrêtés ministériels, il a été concédé les brevets suivants :

1° Le 1er août 1921, à M. John George Robinson, ingénieur « More Bank », à Fairfield-lez-Manchester (Angleterre), un brevet d'importation pour « Perfectionnements apportés à l'emploi de combustible

sous forme de poudre et d'huile pour les foyers des chaudières de locomotive ».

2° Le 8 août 1921, à M. Alfred William Mac Ilwaine, Manor House, à North Ferriby (Angleterre), un brevet d'invention pour « Perfectionnements à la conservation et au transport des noix dites arachides, noix de terre et autres ».

3° Le 9 août 1921, à la « Société anonyme de Ronet », à Flawinne (Belgique), un brevet de perfectionnement pour « Système de fermeture de bonde pour fûts, réservoirs ou récipients destinés à contenir et à transporter des matières volatiles ».

4° Le 9 août 1921, à la Société « Marconi's Wireless Telegraph Company Limited », Marconi House, Strand, à Londres (Angleterre), un brevet d'importation pour « Système de réception de télégraphie sans fil par battements avec élimination des parasites et des brouillages ».

5° Le 12 août 1921, à M. David Joseph Smith, lieutenant-colonel, Woodberry Grove, 40, Finsbury Park, à Londres (Angleterre), un brevet d'importation pour « Perfectionnements apportés et relatifs aux gazogènes ».

6° Le 12 août 1921, à M. John Creighton Stokes, Texas street, 222, à Shreveport (État de Louisiane, États-Unis d'Amérique), un brevet d'invention pour « Foreuses rotatives ».

7° Le 20 août 1921, à M. Pierre Joseph Pion-Gaud, agriculteur, rue des Remparts, 9, à La Côte Saint-André (Isère, France), un brevet d'invention pour « Procédé particulier de traitement préalable des grains, graines, tubercules et arbrisseaux réalisant une économie de semence et une intensification du rendement ».

8° Le 24 août 1921, à M. Harold Wade, ingénieur-conseil, Hatton Garden, 112, à Londres (Angleterre), un brevet d'invention pour « Perfectionnements apportés au traitement des minerais contenant des composés de cuivre oxydés ».

9° Le 31 août 1921, à M. Jean Gathy, chimiste-conseil, rue d'Egmont, 7, à Mons (Belgique), un brevet d'invention pour « Métallurgie combinée du fer et du cuivre ».

10° Le 31 août 1921, à MM. Matthew Whitehead, New Bridge Road, 53, à Kingston-upon-Hull (Angleterre) et Ernest Scott, raffineur d'huile, Westbourne Avenue, 137, à Kingston-upon-Hull (Angleterre), un brevet d'invention pour « Procédé et appareil pour l'extraction des huiles de matières végétales ».

11° Le 3 septembre 1921, à la Société C. M. B., Vilvorde, « Société anonyme de Coffres-forts et Meubles en Béton armé », « Système Thö-

rig », rue des Arquebusiers, 5-7 et rue de Malines, 15, à Vilvorde (Belgique), un brevet d'importation pour coffre-fort en béton armé.

12° Le 3 septembre 1921, à la Société C. M. B., Vilvorde « Société anonyme de Coffres-forts et Meubles en Béton armé », « Système Thörig », rue des Arquebusiers, 5-7 et rue de Malines, 15, à Vilvorde (Belgique), un brevet de perfectionnement pour « Coffre-fort en béton armé ».

13° Le 3 septembre 1921, à la Société C. M. B., Vilvorde, « Société anonyme de Coffres-forts et Meubles en Béton armé », « Système Thörig », rue des Arquebusiers, 5-7 et rue de Malines, 15, à Vilvorde (Belgique), un brevet de perfectionnement pour « Coffre-fort en béton armé ».

14° Le 3 septembre 1921, à la Société C. M. B , Vilvorde, « Société anonyme de Coffre-forts et Meubles en Béton armé », « Système Thörig », rue des Arquebusiers, 5-7 et rue de Malines, 15 à Vilvorde (Belgique), un brevet d'invention pour « Mode de fabrication et de coffrage de coffres-forts et autres fabricats analogues en béton armé ».

15° Le 6 septembre 1921, à Mme Pauline Piérard, veuve de M. Ed. Geelhand, rue Stévin, 11, à Bruxelles (Belgique), un brevet d'invention pour « Cokes à flammes ».

16° Le 8 septembre 1921, à M. Alexandre Pierret, rue du Grand Pont, 20, à Marcinelle (Belgique), un brevet d'invention pour « Un tonneau métallique démontable ».

17° Le 8 septembre 1921, à la Société « The Singer Manufacturing Company », à Elisabeth (Etat de New-Jersey, Etats-Unis d'Amérique), un brevet de perfectionnement pour « Machine à coudre ».

18° Le 10 septembre 1921, à M. Harold Wade, ingénieur-conseil, Hatton Garden, 112, à Londres (Angleterre), un brevet d'invention pour « Perfectionnements apportés au traitement des minerais oxydés ».

19° Le 14 septembre 1921, à M. Johann Gähler, fabricant à Herisau (Suisse), un brevet de perfectionnement pour « Procédé et appareil pour la fabrication de cellulose au moyen des cypéracées, graminées et typhacées ».

20° Le 16 septembre 1921, à la Société anonyme « La Céramique Nationale », à Welkenraedt (Belgique), un brevet de perfectionnement pour « Appareil pour la fabrication automatique des carreaux céramiques ».

21° Le 23 septembre 1921, à la Société « Marconi's Wireless Telegraph Company Limited », Marconi House, Strand, à Londres (Angleterre), un brevet d'invention pour « Système de contrepoids d'antenne pour remplacer les prises de terre en télégraphie sans fil ».

MARQUES DE FABRIQUE OU DE COMMERCE

Dépôt.

Date de dépôt.	Nombre de marques.	Nom et adresse des déposants.	Genre d'industrie ou de commerce.
3 septembre 1921.	1	Société des ciments du Congo, société anonyme, 13, rue Bréderode, Bruxelles.	Ciments, chaux, briques, et tous produits servant à la construction, explosifs.
3 septembre 1921.	1	MM. I. et R. Morley, négociants en gros, 18, Wood street, à Londres (Angleterre).	Produits de leur industrie et commerce : vêtements confectionnés en tous genres; fils et tissus de laine ou de poil, de coton, de soie, de soie artificielle, de chanvre, lin, jute ou autre fibres; couvertures de voyage; sacs de voyage et malles; aiguilles; épingles; articles de broderie; dentelles et boutons.
10 octobre 1921.	1	Société Chevrolet Motor Company of Michigan (corporation de l'Etat de Michigan), City of Flint (Etats-Unis d'Amérique).	Automobiles, véhicules à moteurs et leurs parties.
13 octobre 1921.	1	Société Gordon's Gin C° Ltd, Goswell Road, 132, à Londres (Angleterre).	Liqueurs spiritueuses et cordiales.

Modification de raison sociale.

Marque de fabrique n° 311 du 1er décembre 1917.

Du 21 octobre 1921. — Mention est faite de la modification de la raison sociale African Association Limited en African and Eastern Trade Corporation Limited, en suite d'une résolution prise par l'Assemblée générale extraordinaire de ses membres le 30 juillet 1919 et approuvée par la même assemblée le 18 août 1919, ainsi qu'il résulte d'un acte notarié dressé à Liverpool (Angleterre), le 4 octobre 1921.

AVIS.

Les inventeurs, industriels et commerçants belges, qui désirent protéger leurs inventions, les objets de leur industrie ou de leur

commerce, sont invités à déposer leur demande de concession de brevet ou leurs marques de fabrique et de commerce au Ministère des Colonies, à Bruxelles, 28, rue de Ruysbroeck, où ils peuvent s'adresser pour obtenir tous renseignements utiles à cet effet.

Ces dépôts sont acceptés tous les jours ouvrables, de 9 à 12 heures et donnent lieu au payement unique des droits ci-après ;

Brevet d'invention ou d'importation : 100 francs.

Brevet de perfectionnement, gratuit.

Marques de fabrique ou de commerce : 25 francs.

AVIS D'ADJUDICATIONS (1)

Le 11 janvier 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de 20,000 mètres de tissu khaki drill en 1 m. 40 de largeur.

Cahier des charges n° 799 du 1er décembre 1921, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte 4 lots de 5,000 mètres de tissu khaki drill en 1 m. 40 de largeur.

Délais de livraison : 1/5 endéans les 45 jours; 1/5 endéans les 75 jours et 1/5 endéans les 105 jours.

Le 18 janvier 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de désinfectant pour la Colonie.

Cahier des charges n° 800, du 31 décembre 1921, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entreprise :

L'entreprise comporte deux lots de 10,500 kilos de désinfectant en 420 fûts de 25 kilos net livrables en 60 jours.

(1) Les adjudications dont la date serait déjà dépassée ne sont données qu'à titre de renseignement; elles ont été portées à la connaissance du public par la presse quotidienne et hebdomadaire.

Le 20 janvier 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de papiers d'imprimerie pour la Colonie.

Cahier des charges n° 801 du 31 décembre 1921, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entreprise.

Lot I. —	20	rames	quadruple propatria blanc.
	375	»	double propatria blanc.
	250	»	Jésus blanc.
	35	»	double coquille blanche.
	85	»	coquille blanche.
Lot II. —	50	rames	double propatria azuré.
	20	»	coquille azurée.
	25	»	double coquille verte.
	25	»	» » rose.
	25	»	» » jaune.
	125	»	raisin blanc.
	25	»	Jésus chiné bleu.
	50	»	dentellière bleue.
	25	»	éléphant goudronné rouge.

La fourniture des papiers faisant l'objet des différents lots devra s'effectuer moitié dans les 45 jours et moitié dans les 75 jours.

Le 24 janvier 1922, à 11 heures, dans les bureaux de la 9e direction du Ministère des Colonies, 20, rue de Namur, à Bruxelles. Adjudication de l'entreprise de la fourniture de sacs de jute destinés à divers services du Congo belge.

Cahier des charges n° 802 du 20 décembre 1922, à demander directement à l'Administration, 20, rue de Namur, Bruxelles.

Nature de l'entrepvise.

L'entreprise comporte deux lots de 3,250 sacs pour emballage de café ou de cacao de 0.60 × 0.90 mètres.

Délai de livraison : 90 jours.

Bibliographie

LES JOURNAUX, LES REVUES. ETC.

Politique et histoire coloniale.

AFRICANUS. The Guild System for Bantu Raees. (*Journal of the African Soeiety*, oetobre 1921, pp. 31-34.)

AN. La situation aux Indes. (*Le Correspondant*, 25 novembre 1921, pp. 577-608.)

GRATIEN CANDACE. Le deuxième congrès de la raee noire. (*Colonies et Marine*, novembre 1921, pp. 725-741.)

J. H. CURLE. Through the Congo. (*West Africa*, 5 novembre 1921, pp. 1405-1407.)

E. DE FELCOURT. L'œuvre du protectorat français au Maroc. (*Revue Éeonom. Intern.*, 20 novembre-1er décembre 1921, pp 227-240.)

Étienne FLANDIN. L'immatrieulation de la propriété foneière en Algérie. (*La Dépêche Coloniale*, 25, 26, 27, 29, 30, 31 octobre, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 novembre 1921.)

Camille GUY. Justice indigène et justice française. (*Le Parlement et l'Opinion*, 20 novembre 1921, pp. 2328-2341.)

René LE CONTE. L'émigration allemande dans les colonies impériales d'Afrique. (*Le Mouvement géographique*, 20 novembre 1921, cl. 591-598.)

ID. L'émigration et la formation des peuples. (*Idem* 25 déeembre 1921, col. 653-663.)

Captain L. W G. Maleolm. Islam in the Cameroons, West-Africa. (*Journal of the Afriean Soeiety*, oetobre 1921, pp. 35-46.)

M. MERLIN. L'avenir de l'Afrique Occidentale française. (*Mer et Colonies*, 25 novembre 1921, p. 14.)

F. W. H. MIGEOD. Across Africa along the Equateur. (*Journal of the Afriean Soeiety*, juillet, pp. 270-278, octobre 1921, pp. 15-22.)

René VALLET. Les relations des Colonies avec la Métropole. (*La Revue Mondiale*, 15 novembre 1921, pp 191-194.)

Maurice WILLE. Gérard Galopin. (*La Belgique Judieiaire* 27 novembre-4 décembre 1921, pp 645-651.)

Droit et législation coloniale.

Avis concernant les réclamations de sujets belges ou français suivant l'article 396 du Traité de Versailles. (*Nyasaland Government Gazette*, 30 septembre 1921.)

Un arrêté annule l'arrêté du 12 février 1914 eoneernant l'indemnité spéeiale aecordée aux militaires indigènes se déplaçant à travers le Congo Belge. (*Journal Offieiel de l'A. E. F*, 15 octobre 1921.)

Un arrêté fixe le taux de l'impôt de eapitation pour l'année 1922 dans la Colonie du Moyen-Congo. (*Journal Officiel de l'A. E. F.*, 15 octobre 1921.

Une proclamation concerne les sociétés. (*Northern Rhodesia Government Gazette*, 20 octobre 1921.)

Un décret donne au Jardin colonial le titre d'Institut national d'agronomie coloniale et détermine ses attributions. (*J. O. République française*, 13 novembre 1921.)

Un arrêté porte eréation d'un service anthropométrique à Dakar. (*Journ. Offic. de l'A. O F.*, 19 novembre 1921.)

Un décret autorise le prélèvement d'une somme de deux cent mille francs pour la construction d'immeubles devant servir à loger les fonctionnaires des divers cadres à Brazzaville. (*Journ. Offic. Républ. Franç.*, 8 décembre 1921.)

Un arrêté fixé définitivement les recettes et les dépenses du budget de l'exploitation du chemin de fer de Kayes au Niger, exercice 1919. *Journ. Offic. A. O. F.*, 10 décembre 1921.)

Un décret réorganise le régime financier de l'Institut national d'Agronomie colonial. (*Journ. Offic. Républ. Franç.*, 22 décembre 1921.)

Géographie

M. Aurousseau. The distribution of population. A constructive problem. (*The Geographical Review*, octobre 1921, pp. 563-592)

J. Alexander Barns. The highlands of the great craters, Tanganyika Territory. (*The Geographical Journal*, déeembre 1921, pp 401-16.)

R. Chudeau. Le problème du dessèchement en Afrique Occidentale. (*Bull. Comité Études hist. et scient. de l'A. O. F.*, juillet-septembre 1921, pp 353-369.)

Arthur R. Hinks. Notes on the technique of Boundary delimitation (*The Geographical Journal* décembre 1021, pp 417-442.)

Zoologie, botanique, géologie.

A. Boncomont. Synopsis des Oniticellini d'Afrique. (*Rev. Zoologique Africaine*, 15 oetobre 1921, pp. 197-234.)

H. Buttgenbach. *Description des minéraux du Congo Belge.* (Académie Royale de Belgique. Classe des Sciences-Mémoires. 2e série, t. VI, 33 pp.)

Paul Chabanaud. Contribution à l'étude de la faune herpétologique de l'Afrique Occidentale. (*Bull. Comité Études hist. et scient. A. O. F.*, juillet-septembre 1921, pp. 445-472.)

Ph. Dautzenberg. Contribution à la faune malacologique du Cameroun. (*Rev. Zoologique Africaine*, 15 octobre 1921, pp. 141-192.)

Em. De Wildeman Décades speeicrum novarum Florae congolensis. (*Rev. Zoologique Africaine.* 15 octobre 1921, supplém. botanique, pp. B69-B82.)

Glover M. Allen. A new horseshoe bat from West Africa. (*Rev. Zoolog. Afric.*, 15 octobre 1021, pp. 193-196.)

A. Schoep. Présentation de quelques minéraux du Katanga. (*Bull. Soc. belge de géologie*. t. XXXI, 13 décembre 1921, pp. 41 42.)

C. Vermoesen. Études critiques et systematiques sur la flore du Congo. I. Notes sur quelques méliacées du Congo. (*Rev. Zoolog. Afric.*, 15 octobre 1921. suppl. botanique, pp B37-B68.)

E. J. Wayland. Some account of the geology of the Lake Albert Rift Valley. (*Geographical Journal*, novembre 1921, pp. 344-358)

Ethnographie.

An. The influence of Egypt on African Death Ceremonies. (*Nature*, 24 novembre 1921, pp. 418-419.)

R. Arnaud. Notes sur les montagnards Habé des cercles de Bandiagara et Hombori (Soudan français), 14 fig. (*Rev. d'Ethn. et traditions popul.*, nº 8, 4e trim. 1921, pp. 241-314.)

Enrico Cerulli. Somali Songs and little texts (*Journal of the African Society*, octobre 1921, pp. 47-54.)

H. Clouzot et A. Level. L'Art du Congo Belge. (*Art et Décoration*, novembre 1921, pp. 149-160.)

Editorial. Applied Anthropology. (*Nature*, 10 novembre 1921, pp. 329-331.)

Carl Einstein. L'art nègre. (*Action*, nº 9, octobre 1921, pp. 12-16.)

Dr Louis Huot. L'âme noire. L'organisation sociale : la tribu, le village, la famille. (*Mercure de France*, 15 novembre 1921, pp 83-113.)

Capitaine P. C. Lepage. Arts mineurs nègres. (*Bull. Vie artistique*,

G.-D. Périer. A propos d'art nègre. (*Notre Colonie*, 15 décembre 1921) 15 août 1921, pp. 434-437)

Major H. Rayne. Somal marriage. (*Journal of African Society*, octobre 1921, pp. 23-30.)

Edwin W. Smith. The sublimation of Bantu Life and thought. (*International Review of Missions*, janvier 1922, pp. 83-95,)

N. W. Thomas. Further note on the nilotic Languages (*Man*, décembre 1921, pp. 185-187)

Industrie, Commerce, Agriculture. Élevage.

R. A. Bellwood. Vegetable oil from palm fruit and other oil seeds, their collection and treatment for market. (*Tropical Life*, octobre 1921 Vegetable oil supplement, pp. I-XXIV.)

Gaston Boghemans. *L'habitation coloniale*. (Brochure de 20 pp. (*Tekhné*, Bruxelles 1921.)

H. B. Graisses et beurres végétaux exotiques. (*Les Matières grasses*, 15 novembre 1921, pp. 5972-74)

G. Carle. L'élevage colonial. (*Journal d'Agriculture pratique*, 17 décembre 1921, pp. 489-490.)

C. Chalot et R. Bonny. Composition de la papaye. (*L'Agronomie Coloniale*, octobre 1921, pp. 130-135.)

Gabriel Combrouze. L'outillage économique du Cameroun. (*Les Annales Coloniales*, numéro mensuel illustré, octobre 1921.)

G. de Grand'Ry. Étude sur la prospection du sous-sol par l'électricité, pp. 437 443. (*Rev. Universelle des Mines*, 15 novembre 1921 et 1er décembre 1921, pp 567-572.)

Albert de Poortere. Le coton au Congo Belge. (*Notre Colonie*, mai juin et 15 novembre 1921.)

Albert DE POUVOURVILLE. L'Agence économique de l'Indo-Chine. (*Revue Économ. française*, septembre-octobre 1921, pp. 403-406.)

Sir Hector DUFF. Cotton Growing in Nigeria. (*The Board of Trade Journal*, 1er décembre 1921, pp. 565-66.)

NILS B. ECKBO. Industrial timber research abroad and in South Africa. (*S. A. journal of Industries*, novembre 1921, pp. 846-55.)

Samuel EVANS. La question de l'or dans l'Afrique du Sud. (*Revue Économique intern.*, 20 nov.-1er décembre 1921, pp. 295-320.)

FAUCHÈRE. La question du café. (*Le Parlement et l'Opinion*, 20 déc. 1921, pp. 2604-15.)

H. C. FLETCHER. A visit to the Kilo Goldfield. (*The S. A. Mining and Engineering Journal*, 29 octobre 1921, pp. 279-281.)

L. GALLOIS. La production du sucre de canne dans le monde. (*Annales de Géographie*, 15 novembre 1921, pp. 467-468.)

J. GATTEFOSSÉ. Les végétaux aromatiques de Madagascar. (*L'Agronomie Coloniale*, octobre 1921, pp. 113-121.)

M. E. GIRARD. L'alternance des saignées. (*Bull. Ass. Planteurs caoutchouc*, octobre-novembre 1921, pp. 207-211.)

F. HEIM et C. CHÉNEVEAU. Valeur industrielle d'un caoutchouc de ceara de l'Oubangui; comparaison avec diverses sortes de caoutchoucs. (*Bull. Agence génér. des Colonies*, août-sept. 1921, pp. 617-625.)

F. HEIM et O. ROEHRICH. Méthode d'appréciation des diverses qualités technologiques des fibres d'un coton. (*Bulletin Agence génér. des Colonies*, octobre 1921, pp. 749 773.)

Edouard HÉLIE. Essai sur le sorgho du Soudan. (*Journ. Agriculture pratique*, 17 décembre 1921, p. 496.

J. MONTEILHET. La production des oléagineux dans les colonies françaises. (*L'Economiste*, 26 novembre 1921, pp. 678-679.)

Edouard PAYEN. Le café (*L'Economiste français*, 12 novembre 1921, pp. 613-15.)

A. POULAIN. Le sorgho dans l'alimentation des porcs. (*Journal d'Agriculture pratique*, 26 novembre 1921, 438.)

M. Maurice RONDET-SAINT. Rapport général sur l'organisation administrative, fiscale et touristique des Colonies françaises au point de vue cynégétique. Notes sur le crocodile et l'aigrette. (*Bull. Agence génér. des Colonies*, octobre 1921, pp. 803-812.)

E. SAUNDERS, The protection of South African industries. A study of importation under licence. (*S. A. Journal of Industries*, novembre 1921, pp. 838-46.)

Tableau annuel du Commerce de la Belgique avec les pays étrangers. (Année 1920. Ministère des Finances.)

H. W. TAYLOR. The culture of turkish tobacco. (*S. A. Journal of Industries*, novembre 1921, pp. 856-63.)

Trade Commissioner. Trade Conditions in Kenya Colony and Uganda. (*Board of Trade Journal*, 17 novembre 1921.)

F. RIPEAU. L' « hévéa » en Bolivie. (*L'Agronomie coloniale*, octobre 1921, pp. 122-129.)

F. C. VAN HEURN. L'installation de fabriques d'huile de palme. (*Bull. Assoc. Planteurs Caoutchouc*, oct.-nov. 1921, pp. 213-217.)

H. J. Welch. L'industrie du caoutchouc. (*Revue Econom. Internat.*, 20 nov.-1er déc 1921, pp. 330-35.)

G. A. Wilmot. Matches and matchwood production. (*S. A. Journal of Industries*, novembre 1921, pp. 823-37.)

Instruction publique et Missions.

Ch. Debierre. L'enseignement à Madagascar. (*Les Annales Coloniales*, numéro mensuel illustré, septembre 1921.)

G. Hardy. L'enseignement au Sénégal de 1817 à 1854, suite et fin. (*Bull Comité d'études historiques et scient. A. O. F.*, juillet septembre 1921, pp. 481-494)

John R. Mott. International Missionary Cooperation. (*International Review of Missions*, janvier 1922, pp. 43-72)

Voies de communication.

An. Le Chemin de fer du Congo. (*Le Mouvement géographique*, 20 nov. 1921, col. 589-594.)

Bulletin documentaire de la Société Nationale pour l'étude des transports aériens. 1er novembre 1921. Renseignements techniques et généraux, pp. 1-15.

Pierrot. Rapport présenté au premier Congrès international de la navigation aérienne sur l'exploitation des transports aériens. (*Bull. documentaire de la S. N. E. T. A* , 1er décembre 1921, 37 pp)

Hygiène et médecine.

Dr Allain. L'épidémie de peste à Tamatave en mars et avril 1921. (*Annales de Médecine et de Pharmacie coloniales*, juillet-août septembre 1921, pp 247-263)

Annual Medical and sanitary report. Uganda Protectorate, 31 décembre 1920 (*Government Printer Uganda*, 1921.)

A. Bacmann. Notes sur les mœurs des anophèles et leurs conditions de gîtes dans la ville de Famailla (Tucuman, République Argentine) [*Bull. Soc. pathologique exotique*, 12 octobre 1921, pp. 506 511, 6 illus.)

P. H. Manson-Bahr. Dysentery. A review of the literature of the last six years (*Tropical Diseases Bulletin*, 15 novembre 1921, pp. 227-237.)

F. Noc et M. Nogne. Ictères épidémiques et spirochètes au Sénégal. (*Bull Soc. pathologie exotique*, 12 octobre 1921, no 8. pp. 460-470.)

Ed. Sergent et E. Sergent. Etudes épidémiologiques et prophylactiques du paludisme (*Annales de l'Institut Pasteur*, no 11, novembre 1921, pp 801-13.)

Warrington Yorke. Recent work on the treatment op sleeping sickness. A critical review. (*Tropical Diseases Bulletin*, 15 octobre 1921, pp 155 174.)

G.-D. P.

LES LIVRES

Prof. R. Biasutti. *La carta dell Africa* di *G. Castaldi (1545-1564) e lo sviluppo della cartografia africana Nei Sec. XVI e XVII.* (Estratto dal Bolletino della Reale Societa Geografica Italiana, fasc. XI-XII. 1920, 327-46, 387-436).

M. Biasutti reprend un sujet déjà traité *in extenso* par O. Hartig (*Aeltere Entdeckungsgeschichte und Kartographie Afrikas mit Bourguignon d'Anville als Schlusspunkt*, Wien, 1905) et plus récemment par Langenmaier (*Die Darstellung der Zentralafrikanischen Seenregion von Ptolemäus bis d'Anville Petermanns Mitteilungen*, 1916).

Il a étudié à fond les sources de la grande carte d'Afrique de G. Castaldi et aboutit, en somme, à des conclusions qui ne diffèrent pas essentiellement de celles de ses devanciers, à savoir que le schéma ptoléméen sert de base aux indications géographiques de ce cartographe, avec des modifications successives apportées par les découvertes récentes et les écrits des explorateurs ou des géographes. Parmi les sources principales de Castaldi, on trouve Ramusio, De Barros, Forlani; lui-même a influencé, à des degrés divers, Ortelius, De Jode, Magini, Mercator, Livio Sanudo et Pigafetta. En ce qui concerne ce dernier, nous étions nous-mêmes arrivé à des conclusions analogues dans notre étude sur la relation de Lopez Pigafetta sur le Congo (Bruxelles, 1919), que M. Biasutti ne semble pas avoir connue, bien qu'elle ait paru d'abord en articles dans la *Revue congolaise* (1913-1914).

Le travail est cependant soigné et digne d'être signalé.

Th. Simar.

Dr G. Martin. *L'existence au Cameroun. Etudes sociales, études médicales, études d'hygiène et de prophylaxie.* Paris, 1921.

L'ouvrage préfacé par A. C. W. Calmette renferme une série d'études de très grand intérêt sur la géographie médicale, l'organisation du service de santé, l'assistance aux indigènes et les statistiques des principales maladies, dans l'ancienne colonie allemande du Cameroun. L'auteur indique également les moyens d'assurer en ce pays l'hygiène des indigènes, des travailleurs et des Européens. Au cours de son travail, l'auteur a été amené à étudier de près l'organisation du service médical par les Allemands. Le service de santé allemand, écrit-il, (p. 481), riche en personnel et en matériel, disposait de moyens sérieux pour combattre efficacement les nombreuses maladies endémiques et épidémiques qui sévissent au Cameroun. Toutefois, remarque-t-il (p. 482), l'organisation de nos prédécesseurs ne semble pas avoir donné des résultats en rapport avec les sacrifices imposés.

L'ouvrage se termine par de précieux conseils d'ordre pratique aux Européens qui habitent le Cameroun. T. S.

E. Huntington and S. W. Cushing. *Principles of human Geography*, New-York, 1921.

C'est un véritable manuel de géographie humaine que nous présentent

les deux savants américains. C'est même un manuel d'école, car l'exposé général est suivi de questions d'exercices et de réponses. Ceci nous indique que les auteurs voudraient délibérément donner une large place à la géographie humaine dans l'enseignement. La géographie sortirait de son cadre physique trop étriqué au gré des auteurs et déferlerait très largement sur le champ de l'histoire. Ces idées sont peut être le reflet d'un américanisme transcendantal. Elles ne peuvent être celles d'Européens que forma l'antique esprit de Rome et de la Grèce.

Nous connaissons assez les travaux de M. Ellsworth Huntington pour nous convaincre de sa passion pour le déterminisme géographique. On sait qu'il a remis en honneur la vieille théorie de Montesquieu sur les climats et qu'il prétend régler la marche de l'humanité tout entière d'après ce seul levier. Les critiques dont ses ouvrages sont l'objet n'émeuvent pas beaucoup M. Huntington, même quand elles émanent de géographes comme lui. Il continue imperturbablement son chemin sans se retourner. Soyons justes d'ailleurs. Il y a dans ce nouveau volume beaucoup de choses excellentes et qui ouvriraient à nos jeunes gens bien des horizons insoupçonnés. Th. S.

Major H. Rayne. *Sun, Sand and Somals. Leaves from the Note-Book of a District Commissioner in British Somaliland.* London, 1921.

Récits d'anecdotes, joliment contées d'ailleurs, à la façon humoristique anglaise. L'auteur, administrateur colonial très avisé, décrit les us et coutumes des Somalis, grands disciples de Mahomet, vénérateurs du Coran et en même temps gardiens d'un code tribal aux stipulations compliquées, conservateurs dans leur tribu et en même temps grands voyageurs devant l'Eternel. L'auteur termine son volume par le récit des opérations militaires dirigées, en 1920 contre l'aventurier Hassan Abdullah.

Percy F. Martin. *The Sudan in Evolution. A study of the Economic, Financial and Administrative conditions of the Anglo-Egyptian Sudan.* London, 1921.

Il existe une littérature assez touffue sur le Soudan. Mais c'est surtout une littérature de chasseur ou de sportsman ou une littérature politique et militaire d'où émergent les noms de Kitchener, des derviches, de Fachoda et du commandant Marchand. M. Martin a résolûment écarté ces poncifs bien connus. Sans doute, il a retracé brièvement l'histoire de la conquête du Soudan anglo-égyptien par ses compatriotes, mais il s'est attaché surtout à décrire les transformations rapides d'ordre administratif et économique opérées dans le court laps qui nous sépare de la victoire d'Omdurman. C'est donc une question qui nous intéresse, nous Belges, à tout point de vue, car elle met en relief l'activité et l'énergie de l'administration anglaise dans une colonie limitrophe de la nôtre et qui ne peut nous être indifférente puisque la zone de la Mongella et l'enclave de Lado furent administrées quelque temps par les officiers de l'Etat Indépendant du Congo. Impossible d'ailleurs de résumer un volume si compact. Il faut le lire et s'en pénétrer. L'auteur a beau dire que son rapport n'a rien

d'officiel ; nous voyons bien que cette attitude indépendante lui permet de décocher de-ci de-là quelques traits à l'adresse de l'administration anglaise – qui, entre parenthèses, n'est pas si parfaite qu'on le croit. — M. Martin n'en a pas moins dépouillé tous les documents administratifs et pris langue auprès des principaux chefs de service. Quoiqu'il en soit, on trouve dans cet ouvrage de précieux renseignements sur le *Civil Service,* les moyens de communication, la justice, les finances, les douanes, le service médical (on fait un grand éloge des *Wellcome Tropical Research Laboratories* de Karthoum), l'organisation de l'enseignement, des conditions économiques, l'apiculture, les irrigations, les travaux publics, l'ethnographie et même la préhistoire. Les dix derniers chapitres contiennent une description détaillée de chacune des quinze provinces de la colonie. Th. S.

G. Hardy et P. Aurès. *Les grandes étapes de l'histoire du Maroc.* Paris. 1921.

Ce petit ouvrage a été édité par le *Bulletin de l'Enseignement* publié au Maroc. C'est assez dire qu'il appartient à la série des manuels scolaires destinés à enseigner l'histoire du Maroc aux enfants européens. Les auteurs définissent comme suit leur programme d'action : Sans torturer les faits, on peut... faire apparaître clairement aux enfants européens ou indigènes, l'originalité du vieux Maroc et la relative fécondité de ses institutions ; puis l'arrêt qu'il subit sur la route de l'histoire et les loyaux efforts tentés par la France pour y développer pacifiquement son influence traditionnelle ; enfin, le renouveau dû à la collaboration des deux peuples.

Par là, on permettra aux divers éléments de la population marocaine de comprendre à fond les conditions et les raisons d'être du régime du Protectorat et la nécessité de travailler, de part et d'autre, à consolider ce régime.

Les auteurs se demandent si c'est là de l'histoire tendancieuse et ils répondent par la négative : « C'est tout au plus le désir de tirer de l'histoire une morale. » Tiens ! Et nous qui croyions que, suivant les conceptions de la « science » moderne, l'histoire morale avait fait son temps ! L'évolution expliquait tout, même les choses inexplicables ! Il est vrai que les coloniaux placés en face de rudes réalités, ont autre chose à faire que de s'occuper d' « évolution ». T. S.

Henri C. Navel. *Les principaux ennemis du cacaoyer aux îles de San-Thomé et de Principe.* Paris, 1921.

Cet ouvrage est, somme toute, le rapport présenté par M. Navel sur la mission agricole et phyto-pathologique confiée à l'auteur par la direction de la Société d'émigration de San-Thomé et à l'île du Prince. Alarmée à la suite des dégâts causés aux plantations de ces îles par différents ennemis du cacaoyer, la société décida d'envoyer, en 1919, une mission étudier sur place les moyens de les combattre L'ouvrage est fort bien présenté et accompagné de nombreuses photographies suggestives. Il est également conçu d'une façon pratique et rendra incontestablement de grands srevices aux planteurs.

Mission Belime (1919-1920). *Les irrigations du Niger. Etudes et projets.* Paris, 1921.

L'auteur donne un ensemble de projets d'irrigations qui doivent servir à la mise en valeur agricole du Soudan français. Les organisations techniques qui seront chargées de ce travail auront à entreprendre une série d'études et de travaux qui peuvent être classés en deux programmes, l'un relatif à la documentation scientifique sur le Soudan et le Niger, l'autre pour servir à l'établissement du projet d'exécution du canal de Sigon. L'auteur termine en donnant le programme des études météorologiques, hydrauliques, topographiques, géologiques, etc., nécessaires pour atteindre ce but.

Général Calmel. *Le Transmauritanien.* Paris, 1921.

Mémoire présenté à M. le général Lyautey, Résident Général de France au Maroc, le 5 décembre 1919 et revu par l'auteur en novembre 1920. Le général Calmel y plaide la cause du chemin de fer qui unirait l'Afrique du Nord au Soudan à travers la Mauritanie. C'est une affaire commerciale médiocre en soi, si on l'examine du point de vue mercantile pur, mais c'est un organe de diffusion d'idées et d'équilibre économique et surtout une voie de communication intercontinentale qui se classera parmi les grandes voies du parcours du monde. C'est surtout, dit l'auteur, un outil de guerre précieux pour la métropole et indispensable pour notre empire colonial africain, surtout si dans un effort subséquent, on peut assurer la liaison par le rail avec l'Afrique équatoriale française. Le Transmauritanien rapproche de 3,000 kilomètres, les 200,000 ou 300,000 hommes de l'armée noire de l'Afrique occidentale française. Grâce à cette voie, l'empire colonial français se relierait à la métropole dans une magnifique cohésion et permettrait éventuellement à la France, d'affronter seule la lutte avec l'Allemagne même reconstituée. Th. S.

G. Geerinckx. *Guide commercial du Congo belge.* Bruxelles, 1922. 10 fr.

Nous signalons à nos lecteurs cette réédition du Guide commercial de M. Geerinckx. C'est un manuel indispensable à tous les commerçants qui s'occupent d'affaires congolaises. Il renferme une foule de renseignements relatifs à l'organisation de la Colonie, au régime général du commerce, aux ressources économiques du pays, aux voies de communication et aux dispositions légales concernant les transactions.

Chr. Schefer. *Instructions générales données de 1763 à 1870 aux gouverneurs et ordonnateurs des établissements français en Afrique occidentale.* Paris, 1921. T. I.

Les chefs des établissements coloniaux recevaient autrefois, au début de leur mission, des instructions générales destinées à leur servir de guides. Ces instructions donnent d'abord des indications sur la situation de la Colonie et l'état où elle se trouvait, puis précisent les principes devant régler son gouvernement. Ces textes fournissent donc une sorte

de squelette de l'histoire coloniale française. La Société de l'Histoire des Colonies françaises a confié à M. Christian Schefer, spécialiste en histoire coloniale, la mise au point et la publication d'un choix judicieux de ces instructions. L'ouvrage est divisé en deux parties : la période de la traite (1763 à 1814) et la période des cultures (1816-1831). Un second volume continuera la publication des mémoires jusqu'en 1870 TH. S.

W. MC DOUGALL. *The group Mind. A Sketch of the Principles of Collective Psychology with some Attempt to apply them to the interpretation of National Life and Character.* Cambridge, 1921.

Dans cet ouvrage, M. Mc Dougall développe les idées qu'il avait esquissées en sa conférence, *Anthropology and History*, analysée ici-même. Nous ne reprendrons donc pas le sujet. Les objections que nous avons fait valoir contre ce mémoire, valent contre celui-ci. Il est absolument impossible d'attribuer aux peuples et aux nations des caractères invariables dans le temps et dans l'espace. Si M. Mc Dougall rejette comme intenables les fantaisies raciales de M Houston Chamberlain, il n'en accepte pas moins les suggestions d'Alfred Fouillée, l'auteur de l'Esquisse psychologique des peuples européens, suggestions intéressantes peut-être, mais tout aussi superficielles. TH. S.

Frère GABRIEL de la Congrégation des Frères de Charité. *Dictionnaire Français-Kiluba.* Albert Dewit, Bruxelles, 1921.

Er is geen lastiger en ondankbaarder karwei dan het maken van woordenboeken. De beroemde Italiaansche humanist Scaliger wenschte dat men de ter dood veroordeelden voor dit labeur zou aanspannen :

Lexica contexat : nam cetera quid moror? omnes
Pœnarum facies hic labor unus habet.

We zouden dus Br. Gabriel dankbaar moeten wezen om al den arbeid en het zweet in dit woordenboek verwerkt.

In hoever echter dit werk zal beantwoorden aan de verwachtingen van den schrijver laten wij aan de toekomst over. Het wil ons voorkomen dat zijn vertalingen te kunstmatig zijn en niet genoeg afrekenen met de levende negertaal.

AL. JANSSENS.

VAN WING S. J. *Etudes Bakongo. Histoire et Sociologie.* Préface par Ed. D. Jonghe (XIII 319 pp avec carte et illustrations) Bibliothèque « Congo », n° III. Prix : 24 francs. (Chez Falk fils, 22, rue des Paroissiens, Bruxelles.)

Deze studie is meer bepaaldelijk gewijd aan den « stam » der Bampangu die deel uitmaken van het Bakongovolk. Onder den invloed der kolonisatie valt het maatschappelijk stelsel der Bampangu zienderoogen ineen. Zoodat werkelijk de tijd gekomen was om ten gerieve van volkenkundigen en koloniseerders de oorspronkelijke vormen vast te leggen. Een houvast voor zijn bevindingen heeft de schrijver gevonden in de geschiedkundige

gegevens die sedert het eind der XV^e^ eeuw door reizigers en missionarissen en Portugeesche kolonisten werden geleverd, De geschiedenis van het oude koninkrijk van Kongo kan vooralsnog niet geschreven worden. Maar uit de reeds verschenen geschriften kan een algemeene teekening worden gegeven die in groote lijnen de historie der Portugeesche bezetting en der katholieke evangelisatie weergeeft Op dit stuk heeft P. Van Wing degelijke en boeiende bladzijden neergepend. Zoowel de van Portugeesche zijde aangevende pogingen tot kolonisatie als het apostolaat van priesters en orden zijn doodgeloopen, hoofdzakelijk wegens de ontoereikendheid of ondeugdelijkheid der arbeiders en wegens de oppervlakkigheid der aangewende methode. Aan de missionarissen vooral weze dit historisch overzicht aanbevolen.

In de overige hoofdstukken wordt gehandeld over den oorsprong en de opeenvolgende inwijkingen der Bampungu, hun clanwetten, hun ideëen over verwantschap, over de dragers van het gezag, den eeredienst, het maatschappelijk leven, het huwelijk, het huiselijk leven, de geboorte en de opvoeding, de ziekte en den dood. Het is niet te veel gezegd wanneer we dit boek voorstellen als een standaardwerk en tevens als een model van ethnografische monografie. De uiteenzetting is methodisch, klaar en sober. Zij is gebouwd uit objectieve, getoetste en verzekerde waarnemingen en berichten. Zij is vrij van alle tendenz en beoogt alleen het negerleven en de negergedachte uit te beelden zooals zij zijn.

De schrijver denkt er zelfs niet aan om zijn studie in een letterkundig kleedje te steken : het gaat hier immers niet om schoone letteren maar om zeer complexe, zeer moeizaam uit te leggen feiten en waarheden.

De algemeene slotsom van dit boek (blz. 290-296) zou mogen gelezen en herlezen worden door al onze kolonialen. In deze bladzijden schijnt tot ons te spreken niet een enkeling, maar de door eeuwen gerijpte wijsheid van de beroemdste orde der moderne tijden. We weerstaan niet aan de bekoring om er ten minste een paar volzinnen uit over te schrijven : « L'assimilation des races nègres a toute chance de réussir, pourvu qu'elle soit lente, graduée, méthodique, en même temps qu'économique, morale et religieuse; elle ne doit pas faire table rase du passé, mais bâtir ce qui existe, et ne pas enlever une pierre de l'édifice social sans la remplacer immédiatement par une autre qui convienne à la place. A ces conditions, elle ne bouleverse pas la société indigène, mais l'élève progressivement; elle ne diminue pas la force de résistance des individus, mais elle augmente leur vitalité. »

AL. JANSSENS.

Perfectionner ses moyens de manutention et de transport,
c'est s'assurer une exploitation industrielle
à haut rendement.

Bureau technique

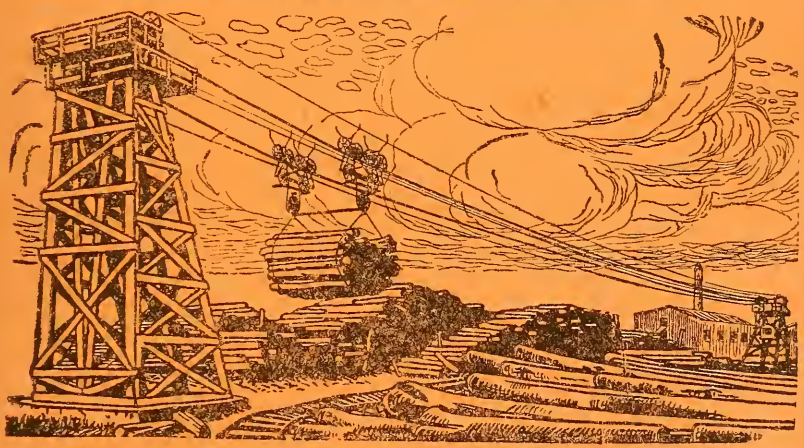
W. VANDEN BERGEN

INGÉNIEUR

2, Galerie de la Reine, 2, **BRUXELLES**

Téléph : Br. 9829

Installations de Transbordement,
de Transport et de Manutention industrielle,
SYSTÈMES BREVETÉS BLEICHERT.



Chemins aériens à câbles pour toutes distances
pour entreprises coloniales.

Grues à câble aérien pour exploitations forestières pour carrières, pour travaux maritimes et toutes entreprises de construction.

Voies suspendues électriques à block
système pour intérieur d'Usines.

Transporteurs à câbles et à chaînes. — Chaînes et élévateurs à godets. — Transporteurs à rubans. — Convoyeurs. — Installations de transbordement combinées. — Installations de manœuvre de wagons. — Installations de chargement et de déchargement de bateaux, etc. — — — — — — — — —

Pièces de rechange pour installations existantes.

Catalogues, devis estimatifs et projets complets sur demandes.
Informations gratuites.

Août

Vve P. J. LEFRANCQ

30, Avenue Fonsny, 30

BRUXELLES

COMBATTEZ le mal du pays au Congo par une habitation fraîche et riante en la peignant au

DURESCO

peinture prête à l'emploi, mate, lavable, artistique, hygiénique, spéciale pour **PAYS CHAUDS.**

En boites métalliques hermétiques de 5 kilog.

Votre Boy peut l'appliquer !

Mai

Fournitures Générales pour la Chirurgie et la Pharmacie

F. BRASSEUR

BRUXELLES

Installations complètes pour Hôpitaux. Mobilier opératoire. Stérilisation. Lavabos, Meubles pour malades. — — — —

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Pansements aseptiques et Antiseptiques hygiénica. Accessoires de Pharmacie, Caoutchouc souple et durci, Bas à varices, Bandages, Ceintures, Corsets, etc.

Bureaux et salles d'exposition :

— 149, Rue du Midi, 149 —

(Place Rouppe)

Téléphone : Brux. 111.94

Adresse télégraph. : Chirurgica Bruxelles

Liebers-Code. A. B. C. 5e édition

Mai

Protégez l'industrie Belge en ne demandant que les Conserves alimentaires de la

Sté Belge de Ravitaillement Colonial

151 à 157 rue Brogniez BRUXELLES

Viandes, légumes, potages, poissons, pâtés, fromages, saucissons, salaisons, etc., sont spécialement préparées pour les tropiques.

Marques : Les Fins Gourmets, Prince-Henri, Les Congolaises, Des Rois, etc. Teleph. : Brux. 126 56 Adresse télégr. : RAVICOBELG-Bruxelles.

MAISON S. J. & A. FELDBLUM

FOURNISSEURS DES GOUVERNEMENTS ALLIÉS

75, Leadenhall Street, LONDON E.C.3

Adresse télégraphique : FELDBLUM ALD. LONDON

Téléphone : AVENUE 3621

SPÉCIALITÉS DE VÊTEMENTS CIVILS ET UNIFORMES USAGÉS, RÉPARÉS ET DÉSINFECTÉS

Nous possédons des stocks importants de vêtements civils ainsi que des uniformes de l'Armée Anglaise, Française et Américaine, en parfaites conditions.

Marchandises spécialement choisies pour convenir au marché Congolais.

PRIX-COURANT ENVOYÉ SUR DEMANDE

Emballage soigné dans nos Magasins par presse hydraulique.

Nous cotons en argent belge.

Juin

MOTEURS COLONIAUX

" DROTT ,,

AUX HUILES DE PALME

TYPE SEMI-DIESEL, A 2 TEMPS,

sans soupapes,
ni carburateur,
ni magnéto.

Merveille de simplicité, de robustesse et de régularité.

Ne s'encrasse ni ne se dérègle.

FONCTIONNE ÉGALEMENT AU PÉTROLE LAMPANT

OU AU MAZOUT

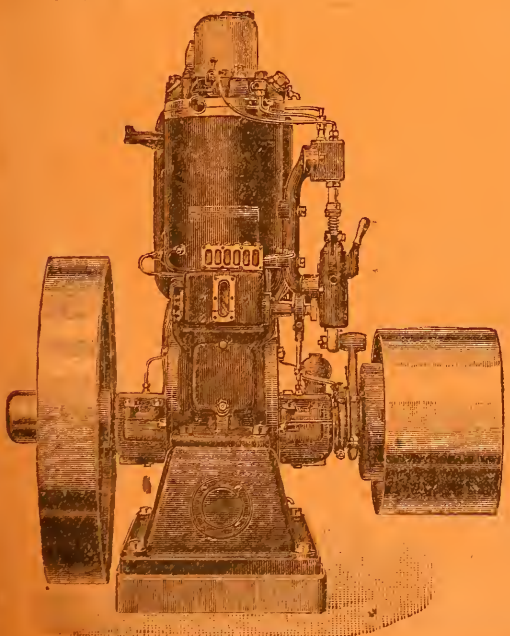
TYPES MARIN OU STATIONNAIRE DE 5 A 120 HP.

Moto-treuils, Moto-pompes, Locomobiles

" DROTT ,,

A L'HUILE DE PALME

LIVRAISON RAPIDE



Pour tous renseignements
s'adresser à la :

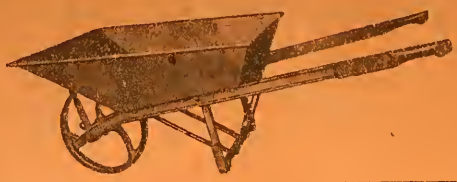
COMPAGNIE GÉNÉRALE DU CONGO

13, rue du Congrès
à BRUXELLES

Concessionnaire général
des moteurs coloniaux
" DROTT ,,
aux huiles de palme, pour
tout le continent africain.

Mars

BROUETTES EN FER POUR EXPORTATION



USINE
DEKEYSER, Bruxelles.
Alb. Maquestieau et R. Dubois (*Ing.*)
SUCCESSEURS
20-22, rue Locquenghien.

Brouettes à sacs
Wagonnets
Chariots
Plates-formes
etc. etc.

6 brouettes en 2 colis.

Février

FOURNITURES GÉNÉRALES
pour la PHOTOGRAPHIE

Edm. BASTYNS

L. MARINUS, Successeur

29, Rue des Tanneurs — ANVERS

Appareils photographiques et tous accessoires spécialement fabriqués pour les tropiques.

Envois réguliers de colis postaux
dans des emballages spéciaux

Demandez catalogue colonial n.° 45

La maison a photographié tous les départs pour le Congo depuis juillet 1903. Juin

---

THOS. COOK & SON

11, Rue de l'Évêque,
BRUXELLES

Adr. Tél. : COOK
Teléph. B. 1399 et 150.07.

VOYAGES - EXPÉDITIONS
BANQUE et CHANGE
VOYAGES A FORFAIT

Agence officielle de toutes lignes de navigation et des chemins de fer d'Europe et des pays d'outre-mer.

AGENTS DE LA UNION-CASTLE MAIL STEAMSHIP COMPANY, LTD.

Service spécial pour voyageurs, bagages et marchandises à destination du Katanga.

Mars

MARCEL DE SCHRYVER FILS

Fournisseur du Ministère des Colonies
et des Sociétés Coloniales
37, Montagne-aux-Herbes Potagères
— BRUXELLES —
Téléphone : **B. 5946**

Agent Général des Marques :

Perfection Whisky.
Canadian Club Whisky.
Dunville Irish Whisky.
Grand-Marnier Liquor.
Quinquina Blanc P. Dubonnet.
Old Tom Gin — Angostura Bitter.
Champagne Laurent-Perrier.
Sans Sucre. — Vermouth.
Porto. — Sherry. — Madère.
Vins de Bordeaux et Bourgognes,
en caisse et dames-jeannes.
Produits Alimentaires.
Cigarettes Kensitas.
etc. etc.

Mars

PIGMENTS MINÉRAUX

Société Anonyme des Produits Chimiques
de LADEUZE (Hainaut)

CAPITAL : 1.500.000 francs

Toutes les COULEURS POUR LA PEINTURE

Masticon, **composé plastique d'amiante et de gommes. Rend étanches instantanément et pour toujours les toits que traverse l'eau.**

Téléphone : **Belœil 17**

Novembre

TOUS LES PRODUITS LACTÉS POUR L'EXPORTATION

LA NUTRICIA **Lait naturel liquide — Lait condensé avec et sans sucre — — Beurre — Crème de lait — Babutyrose** (Babeurre concentré) **— Farine lactée — Sucre de lait — Caséïne. — — —**

Soc. Anon.

142, rue Fransman, LAEKEN – BRUXELLES

TÉLÉPHONES :
Brux. 3492-3494

Adresse télégraphique ou postale : NUTRICIA-LAEKEN
Code ABC - 5me Édition.

Les plus hautes distinctions aux expositions universelles et internationales.
GRAND PRIX : Liége 1905, Turin 1911, Gand 1913
Hors Concours (Membre du Jury) Milan 1906 — Bruxelles 1910

Juin

HOLLAND ZUID AFRIKA LYN

Rotterdam-Anvers — Capetown — Durban — Beira

HOLLAND WEST & OOST AFRIKA LYN

Côtes Orientale et Occidentale d'Afrique
par Suez et le Cap de Bonne Espérance

ASSUREZ VOS BAGAGES

Pour renseignements de passages et transport
s'adresser à l'agence Maritime

E. BOVY

26, Rue du Marché-aux-Herbes

BRUXELLES

Téléph. : Br. 4461

Novembre

Spécialité d'Articles photographiques
pour le CONGO BELGE

Maison Edm. CHRISTIAENS

— ANCIEN CONGOLAIS —
107, Marché-aux-Herbes, 107
BRUXELLES
TÉLÉPHONE : Bruxelles 9698

Appareils photographiques
de toutes marques.
Appareils stéréoscopiques
Richard - Joux, etc.
Produits chimiques, révélateurs, etc.
en comprimés et sous tubes pour tropiques
Lanternes d'agrandissement
et de projection.
Cinématographes — Jumelles à prismes
Occasions nombreuses en magasin
Juin

AFRICAN AND EASTERN TRADE CORPORATION (Congo) LIMITED
ANCIENNEMENT
African Association (Congo) Limited
Siège social :
ROYAL LIVER BUILDING
LIVERPOOL
SIÈGE SOCIAL AU CONGO BELGE :
KINSHASA

Assortiments complets et variés
de toutes espèces de marchandises
toujours en stock dans nos dépôts.

DÉPOTS :

Kinshasa	Stanleyville
Coquilhatville	Yanonge
Bumba	Ponthierville
Lokandu	Kirundu
Bulungu	Kindu

Acheteurs de tous
produits coloniaux
Juin

PHENIX WORKS

SOCIÉTÉ ANONYME

FLEMALLE-HAUTE (BELGIQUE)

Tôles et feuillards galvanisés, plombés et étamés. — Tôles galvanisées ondulées, cheneaux, tuyaux, etc. pour toitures. — Citernes, réservoirs de toutes espèces et de toutes capacités en tôle noire, galvanisée ou étamée. — Constructions métalliques, charpentes, hangars, etc.

Fûts métalliques de toutes capacités, en tôle peinte, galvanisée ou étamée. — Emballages métalliques de toutes grandeurs et de toutes espèces pour tous produits solides, liquides ou pulvérulents. — —

Articles de laiterie et de ménage en fer battu étamé :
Cruches à lait, seaux, bassins, etc.

Articles de ménage en tôle galvanisée :
Seaux, bassins, marmites, arrosoirs, etc.

Octobre

Société d'Entreprises Commerciales au Congo Belge

Siège Social en Europe
BRUXELLES.

Bureau en Angleterre
LIVERPOOL

MAGASIN DE KINSHASA

Siège Social au Congo Belge
KINSHASA.
Adresse Télégraphique au Congo Belge
"SEDEC"

BUREAUX DE KINSHASA

AGENCES
STANLEYVILLE
LUSAMBO
UKATARAKA
LISALA
LUESO
MATADI
&c.

FACTORERIE DE STANLEYVILLE

AGENCES
COQUILHATVILLE
BASANKUSU
BUMBA
KABALO
CONGO FRANCAIS
BRAZZAVILLE
BANGUI &c.

MARCHANDISES.
RAVITAILLEMENT.
MATERIAUX DE CONSTRUCTION
PRODUITS DE TOUS GENRES.
IMPORTATION, EXPORTATION
CONSIGNATION.

LES BATEAUX
DE LA SOCIÉTÉ
ASSURENT LE SERVICE
SUR LE FLEUVE ET LES
AFFLUENTS PRINCIPAUX
AU CONGO BELGE.

La société soccupe de toutes formalités en DOUANE
pour l'importation et l'exportation.

SEDEC

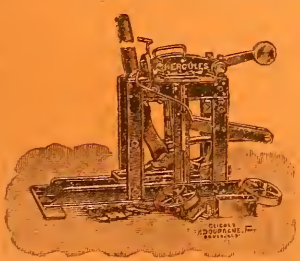
Juin

Léon SPELTINCKX

354, Chaussée d'Anvers
GAND

BUREAUX :
3, rue aux Vents

Adr. télégr. : Léon SPELTINCKX Gand
Codes : A.B.C. 5th. Edition, Bentley.



MACHINES
à Briques, à Tuiles « HERCULE »
Machines combinées
à BRIQUES, à TUILES, Système breveté.
Machines complètement démontables
spécialement construites pour les
besoins des pays exotiques

Fournisseur du Ministère des Colonies,
d'un grand nombre de Sociétés Coloniales,
et de nombreuses Missions.

Plus de 350 machines sont en emploi
au Congo Belge

Juin

Plantations Coloniales
"LA LUKI"
SOCIÉTÉ ANONYME
FACTORERIE DE BOMA

Commerce général de Marchandises
pour Européens et Indigènes

ACHAT DE PRODUITS COLONIAUX

MANUTENTION & TOUTES
OPÉRATIONS DE TRANSIT

Vastes Magasins pour l'entreposage
de toutes espèces de marchandises

CONSIGNATION

SIÈGE SOCIAL :
41, rue des Minimes
BRUXELLES

Juin

ROCCA TASSY & DE ROUX

FABRICANTS D'HUILES
IMPORTATEURS DE GRAINES

COPRAH · PALMISTE
ARACHIDES

MARSEILLE

Juin

VINAIGRERIE L'ÉTOILE

5, Rue de la Verveine
BRUXELLES

Vinaigre de vin, de fruits fabriqués spécialement pour le CONGO

Juin

SOCIÉTÉ ANONYME
DES

ENGRAIS CONCENTRÉS

ENGIS (Belgique)

PRODUITS : SUPERPHOSPHATE CONCENTRÉ ou DOUBLE titrant 42 à 47 p. c. d'acide phosphorique soluble eau et citrate dont 9/10 soluble eau. — — — **EHRMANITE — PLATRE PHOSPHATÉ** environ 60 p. c. sulfate de chaux, 2 à 3 p. c. acide phosphorique. — **PHOSPHATE DE POTASSE** environ 36 p. c. acide phosphorique, 25 p. c. de potasse. — — — — — — — — Juin

Le meilleur Vin de Bordeaux vieux en dames-jeannes est celui de la marque

"EVO"

CONNU ET APPRÉCIÉ PAR TOUS LES COLONIAUX

Fourni par l'ancienne firme

E. Van Oudenhove Vins en gros Bruxelles
13, rue de la Prospérité

Vins de Bordeaux, de Porto et de Champagne
en caisses spéciales

Juin

SUPERIOR COTTON THREAD
F M

Société anonyme **Etablissements De Clercq et Cie**

FILTERIE MODERNE

NINOVE (BELGIQUE)

FILS A COUDRE DE COTONS ET LINS EN TOUS GENRES
FILS A CROCHETER, A FAUFILER, A BRODER ET A DENTELLE
SPÉCIALITÉ DE FILS SUR BOBINES ET TUBES

J. VAN DEN HAUTE & F. DE CLERCQ

MANUFACTURE DE CHAUSSURES Ninove (Belgique)

Chaussures en cuirs et tissus, cousues et clouées

Spécialité d'articles en toile à voile pour pays chauds

Juin

HOLOFFE FRÈRES

BUREAU : 128-130, rue des Coteaux, Bruxelles, Téléph. B. 4517.
USINES : Asphaltes, 130, rue des Coteaux, Bruxelles.
Produits Hydrofuges : Assche-lez-Bruxelles, Téléph. 23.

ASPHALTES-BITUMES-GOUDRONS

Produits recommandés pour les Colonies : « Colonial Roofing » pour toitures (feutre au bitume pur). — Carreaux d'asphalte comprimé pour pavements. — Désinfectant créolane — Carbolineum pour bois. — Bitumite pour métaux. — Feutre asphaltique.

Juillet.

Articles de ménage - Outillage agricole - Articles de bâtiment

LE CHEVAL BRUN (Soc. Anon.)

MAISON A. HEYNSSENS

Rue Haut-Port, 12-14

GAND

Outillage général et pour Colonies. Boulonnerie. Visserie. Tréfilerie

Juillet

FABRIQUE DE BONNETERIE

Ch. VERWÉE

LEDEBERG

Téléph. : Gand 906 et 1556.

Adresse télégr. Verwée-Ledeberg.

Fournisseur
du Ministère des Colonies
et des
Compagnies Coloniales.

Spécialité
de vareuses pour les Colonies

Avril

PANSEMENTS

Ouates, Gazes, Bandes neutres et antiseptiques. — Pansements stérilisés. — Pansements comprimés pour Colonies et Boîtes de secours.

AMPOULES

Ampoules hypodermiques à tous médicaments rigoureusements dosées et autoclavées.

FABRICANT

PAUL THIWISSEN

2-4, rue Tête-de-Bœuf
LIÉGE (Belgique)

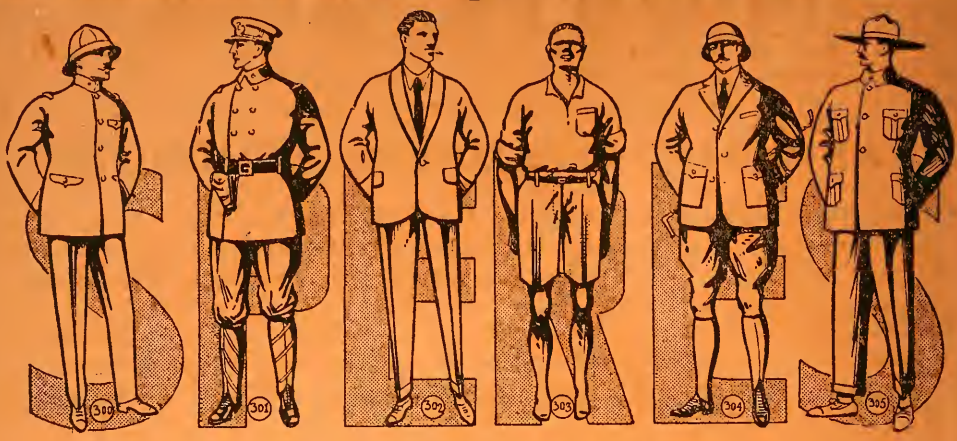
GROS
EXPORTATION

Fournisseur du Ministère
des Colonies

Avril

SPERES

FEUILLE N°4



SOCIÉTÉ ANONYME DES ETABLISSEMENTS SPERES,
Quai de Mariemont, 38-40-42 BRUXELLES.
Téléphone: B. 6602 Adresse Télégraphique "SPERES-BRUXELLES"

MANUFACTURE DE CONFECTIONS EN SÉRIE.

LE COSTUME COLONIAL EST UNE DE NOS SPÉCIALITÉS.

MARQUE DÉPOSÉE

CUYCK

Mars

GUSTAVE MEUNIER

8, Avenue du Prince d'Orange

BRUXELLES

Exclusivement mais complètement tout ce qui concerne la colonie

MAISONS à

Sèvres-Paris : Tous produits français.
New-York : Alimentation en général.
Manchester : Tissus, outillage, quincaillerie.
Amsterdam : Tissus, émaillés, etc.
Barcelone : Bonneterie, confections, produits d'Espagne.

Monopole des 1res Marques :
F. BENOIT : Poissons, viandes cuisinés. — **F. LECOURT** : Légumes, fromages en boites, etc. - **Gt RICK** : Conserves spéciales, Harengs. — **SAXON** : Fruits et et confitures (Suisse). — **TULIPE** : Fromages de Hollande. — **ÉTOILE** : Bière spéciale exportation. — **OLD MULL WHISKY** : John Hopkins Dist. — **PHOCEENE** : Bougie pour photophore.

Pagnes et Tissus coloniaux. — Couvertures coton. — Articles de traite.

Adr. Télégr. **Meunico.** Téléph : **Br. 9559**

Mars

INSTITUT PHILOTECHNIQUE

FONDÉ EN 1902 – 20e ANNÉE

Directeurs : MM. BUCHET Frères

Enseignement par correspondance

1er Dir. : Préparation aux examens officiels : Chemins de fer, Contributions, Ponts et chaussées, Instituteur, Secrétaire communal, Commissaire, Géomètre, etc.

2me Dir. : Beaux Arts : Dessin, Illustration, Musique.

3me Dir. : Carrières commerciales : Tenue des livres et comptabilité, Droit commercial, Sténographie. Langues : Anglais, Allemand, Espagnol.

4me Dir. : Cours industriels : Mécanique, Electricité, T. S. F., Chimie, Métallurgie, Automobile.

5me Dir. : Etudes d'université : Philosophie, Droit, Ingénieur, Sciences naturelles.

CATALOGUE GÉNÉRAL GRATUIT

Demandez-le par carte postale adressée à la

Direction : 108, Avenue Ducpétiaux, Bruxelles

N. B. — Pour les colonies, nos expéditions se font par plis mensuels renfermant plusieurs fascicules des cours suivis. L'étudiant se trouve ainsi en possession permanente d'éléments dont il peut tirer profit à ses moments de loisirs. Il n'y a donc pour lui aucune perte de temps.

Avril

JOHN P. BEST & Co

36-37, Place Verte

ANVERS

Service régulier rapide par steamers de la

Union-Castle

Mail Steamschip Company Ltd.

entre Anvers et **Capetown, Algoa Bay (Port Elizabeth)**, East-London, Natal (Durban), Delagoa Bay (Lourenzo Marques), Maurice, **Beira**, Chinde, Mozambique, Port Amelia, **Dar-es-Salaam**, Zanzibar, **Mombassa (Kilindini)**.

Service de transports en destination du

KATANGA

Juin

SOCIÉTÉ COMMERCIALE & MINIÈRE DU CONGO

SOCIÉTÉ ANONYME

Siège social : BRUXELLES

S. C. M. ELISABETHVILLE

Magasins de gros et de détail

Vivres-Conserves
Vins
Toutes espèces de Marchandises
Grand Stock
Automobiles
Motocyclettes
Bicyclettes et Pneus de toute Marque
Minoterie à vapeur
Atelier mécanique pour toutes réparations

Entreprises Générales de Travaux Publics et Privés
Matériaux de Construction
Ateliers de Menuiserie et Scierie mécanique
Fournitures pour Installations d'eau, d'électricité, etc.

Juin

CONFITURES MAUSSION MAISON FONDÉE EN 1877

— — **11, Rue de France — BRUXELLES** — —

Qualité " **L'EXQUISE** ,, en boîtes et verres hermétiques

1 Décembre

POUDRERIE ROYALE DE WETTEREN

Fondée en 1778

COOPPAL et Cie

SOCIÉTÉ ANONYME

WETTEREN, près Gand

USINES A WETTEREN, CAULILLE ET MATAGNE-LA-GRANDE

Poudres de chasse NOIRES et SANS FUMÉE en tous genres,

Poudres de mine en grains et en cartouches comprimées,

POUDRE DE TRAITE POUR LES COLONIES,

— TONITE —

Dynamites — Détonateurs — Mèches.

CARTOUCHES DE CHASSE

PRIX SPÉCIAUX POUR L'EXPORTATION

Juin

A ☆ H

S. A. L'ÉTOILE DU CONGO

anciennement A. HENRION

Agences — Commissions — Consignations

IMPORTATION **PRODUITS ALIMENTAIRES** EXPORTATION

Vins, Liqueurs, Cigares, Tissus, etc. — Emballage spécial pour les Colonies

Rue Sandérus, 95 - ANVERS - Téléphone : 2616

Juin

CORDERIE SAINT-SAUVEUR

HECTOR A. DISY

TÉLÉPHONE : Brux : 8902

40, Montagne aux Herbes-Potagères, 40

BRUXELLES-CENTRE

(En face des Bains Saint-Sauveur)

Cordes, cordages, câbles acier — Ficelle d'emballage en tous genres

Filets hamac, Tennis, etc. etc. — Appareils gymnastique.

Mai

A. DESECK

143, RUE DU MIDI

BRUXELLES

FOURNISSEUR DE LA **Maison du Roi, du Ministère des Colonies, etc.**

Instruments pour la Chirurgie et les Sciences — Installation complète d'Hôpitaux et de Lazarets — Mobilier chirurgical et opératoire — Stérilisation

ORTHOPÉDIE — BANDAGES — CEINTURES — CORSETS — BAS VARICES

MAISON FONDÉE EN 1900 TÉLÉPHONE : BRUXELLES 6144

Juin

Protégez l'Industrie Belge en ne demandant que les Conserves alimentaires de la **Sté Belge de Ravitaillement Colonial** 151 à 157 rue Brogniez BRUXELLES

Viandes, légumes, potages, poissons, pâtes, fromages, saucissons, salaisons, etc. sont spécialement préparées pour les tropiques

Marques : Les Fins Gourmets, Prince-Henri, Les Congolaises, Des Rois, etc. Téléph. : Brux. 126.56 Adresse télégr. : RAVICOBELG-Bruxelles.

MAISON BELGE D'EXPORTATION

FONDÉE EN 1899

Henri Kullmann-Thom

Négociant-Commissionnaire

SUCCESSEUR DE KULLMANN-SINGER ET C°

68, Rue Joseph II, BRUXELLES Téléphone : Linthout 1152
Télégr. : « Kullchamp »

Fournisseur de l'ancien État Indépendant du Congo.
du Ministère des Colonies et des principales firmes coloniales belges et étrangères

Exportations Générales

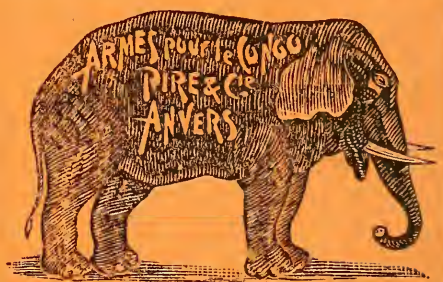
de tous les articles vers le Congo et l'Afrique

Visitez notre salle d'échantillons

CORRESPONDANCE SOLLICITÉE

— — Demandez nos nouveaux catalogues illustrés — — Mai

MANUFACTURE D'ARMES



J. PIRE & CIE

SUCCESSEURS
R. Pire & L. Van Cauwenberghe
10, Rue Van Ertborn, ANVERS

Téléphone 7914

Spécialité d'Armes et Munitions pour les Colonies Mai

Société Anonyme de Tissus Coloniaux

ETABLISSEMENTS AUGUSTIN GORIS

SAINT-NICOLAS-WAES (Belgique)

Fabrique de Tissus Variés pour les Colonies, Pagnes, Châles, Plaids, Couvertures, Chemises, Costumes.
Immense choix de dessins et coloris pour toutes les régions africaines.

Téléphone n° 29 Adresse télégr. : GORIS-Saint-Nicolas-Waes
Codes A. B. C. 4e et 5e Éditions Avril

Emballages pour les Colonies

Réception — Expédition — Dédouanement

COMPAGNIE AUXILIAIRE DES TRANSPORTS INTERNATIONAUX

SOCIÉTÉ ANONYME A ANVERS

Anciens Etablissements **Mols et Co**

38, rue Nationale à ANVERS

Emballage des marchandises en transit, en caisses et en ballots pressés hydrauliquement. — Ballots imperméables du type Congo — Boites, bidons, tambours métalliques en tous genres. Spécialité de bidons à benzine et à pétrole et touques à sel

Juin

SOCIÉTÉ NATIONALE

DE

Transports Fluviaux

au Congo

(SONATRA)

LEOPOLDVILLE

SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE

CAPITAL : Fr. 20,000,000

12, rue du Berger,

Bruxelles

TRANSPORT - EXPÉDITIONS - ENTREPOSAGE

WARRANTS - ASSURANCES

AGENCES : Matadi, Coquilhatville, Bumba, Mushie, Basongo.

SOUS-AGENCES : Kunzulu, Bolobo, Lukolela, Lisala, Basoko, Bandundu, Djoko Punda, Luebo, Lusambo.

Mai

SOCIÉTÉ ANONYME

FERD. LOUSBERGS

MAISON FONDÉE EN 1824

Capital : 10,000,000 de francs

GAND (Belgique)

Articles de Coton en tous genres

Écrus, blanchis et teints

Flanelles de couleur

SPÉCIALITÉS

DE TISSUS POUR COLONIES

Americani, Indigo Drill,

Stripes, Checks, Pagnes, etc.

Articles pour l'Ouest Africain

Sénégal, Soudan, etc.

Mai

Fabrique de Bonneterie

Téléphone N° 30

Loiselet-Dopchie

à LEUZE (Hainaut)

Télégrammes : Loiselet-Leuze

Spécialité d'articles d'exportation

ARTICLES POUR EUROPÉENS :

Gilets en filet, Gilets et Caleçons en coton écru, blanc ou rayé, en Vigogne Normal, demi-laine et pure laine Normal.

ARTICLES POUR INDIGÈNES :

Singlets, Maillots et Vareuses, en coton et en laine, blanc, unis, rayés, multicolores et fantaisie. — Bonnets rayés et bariolés. — Pagnes.

Juin

SACS NEUFS & D'OCCASION

IMPORTATION — EXPORTATION

Cordages et ficelles — Pochettes en tous genres sur demande

P. JOS. LUYTEN

Rue du Moulin, 8-14 — ANVERS

Adr. Télégr. Luyten-Sacs Anvers -- Tél. : 1433-6663 -- Compte chèques postaux N° 18569

:: **Dépôts à Bruxelles et Charleroi** ::

Sacs pour Farine, Grains, Son, Maïs, Pommes de terre, Engrais, Ciments, Laines, Lin, Café, Riz, Charbons, etc.

N. B. — Les sacs pour l'exportation, neufs ou d'occasion, sont fournis en ballots pressés hydrauliquement.

Graines potagères récoltées spécialement pour les pays chauds.

JULES SIMON Md Grainier

Successeur de NESTOR D'ARGENT

12, Place Ste-Gudule, Bruxelles TÉLÉPHONE : 4278

Fournisseur du Ministère des Colonies, des Missions et des Sociétés Coloniales, etc.

Spécialité d'assortiments de graines potagères pour Colonies. — Outillage pour les plantations. — Insecticides, pulvérisateurs, etc. Emballages spéciaux. Catalogues sur demande

Juin

ANDRÉ & C°

65, Rue de la Province

ANVERS

MAISON FONDÉE EN 1832

Adresse Télégraphique : **COANDRE**

Téléphone : **1819**

Sel comprimé d'exportation, blocs et tablettes pour l'Afrique

Entreprise d'emballage pour l'exportation.

ARTICLES D'ALIMENTATION POUR COLONIES

Conserves de poisson—Conserves de viandes
Salaisons — Biscuits

BOURRAGES — COURROIES
TOILES INDUSTRIELLES

ARTICLES D'EXPORTATION DE TOUS GENRES

Décembre

EXPORTATION VERS TOUS PAYS

CIMENT-CARRELAGES PRODUITS CHIMIQUES TISSUS DE COTON ET DE LIN - COULEURS EN POUDRE POUR TOUS USAGES - PRODUITS INDUSTRIELS GENERALEMENT QUELCONQUES

CORRESPONDANTS SOLLICITÉS

GEORGES LOUWERS

55 Rue des Otages ANVERS

Telegr: GEORGE LOUWERS Tel 2325

CODES : A B C 5e & 6e ED

OUTILLAGE COLONIAL

ARTICLES DE MÉNAGE

COMPTOIR DE QUINCAILLERIE

INSTALLATIONS DE POMPAGE

ARTICLES DE TRAITE

BUREAU TECHNIQUE

MAISON

DUTRY-COLSON

GAND — Fondée en 1812

12, rue des Champs

FOURNISSEUR DE LA COUR, du Ministère des Colonies, des Missions et des principales Sociétés coloniales

LA MAISON EST RECONNUE POUR LE SOIN QU'ELLE APPORTE A L'EXÉCUTION DES COMMANDES, DES EMBALLAGES ET DES EXPÉDITIONS.

—

Livraison rapide et soignée

Juin

LOUIS VOLKAERTS

Rue Verlat, 9, ANVERS (Sud).

Adr. Télégr. : VOLKAERTS ANVERS — Téléphone : n° 877.

ACIERS pour TOUTES APPLICATIONS

STOCK PERMANENT

Aciers pour **constructions**. — **Aciers extra-rapides** à grande vitesse. Marques « Solus » et « Solus-Suprême ». — **Aciers** pour **Outils**, tours, raboteries, fraises, etc. — **Aciers** pour **Décolletage** (polis, blancs). — **Aciers** pour **Bétons** (toutes dimensions en magasin). **Fers de Suède** pour tout genre d'application. — **Fers de Suède** — 6 × 3 — 7 × 3 — 5 carré pour soudure autogène.

Appareils de Levage — Crics, Palans, Monte charge.

Outillages divers — Pelles, Râpes, Limes, Mèches, Clous à ferrer, Marteaux, etc , etc.

Dépositaire des ACIÉRIES CLIMAX COMPANY Ltd, SHEFFIELD

Août

COLONIAUX

Pour tout ce qui concerne les

- Grains et Graines.
- Légumes secs.
- Nourriture pour volailles.
- Biscuits pour chiens.

Adressez-vous à la

GRAINETERIE ZEELANDIA

SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE

Anciennement

O. SPARENBERG-VAN DEN HEUVEL

16, rue Sainte-Catherine, BRUXELLES

Juin

GENEX

Société Générale d'Exportation

VAN SANTEN & VAN DEN BROECK

18 et 20, RUE DES RÉCOLLETS, ANVERS

Téléphone 5246 — Adresse télégraphique : **GENEX-ANVERS**

Bureaux Londres : **Great Tower Street. E. C. London**

Fournisseurs du Ministère des Colonies,

des Missions Catholiques et Principaux Établissements et Sociétés Coloniaux.

Spécialité d'Articles d'Exportation

vers le Congo et la Côte Occidentale d'Afrique

ALIMENTATION (Monopole de la Maison Rödel & fils, frères de Bordeaux) : Bière, Biscuits de mer, Beurre et Saindoux, Conserves de viandes, légumes et poissons. Conserves de viandes et poissons pour indigènes Eaux minérales, Farine hongroise spécialement préparée pour les tropiques, Lait condensé et stérilisé, Riz et légumes secs, Sucre et épices, Sardines de traite.

TISSUS DE COTON (Tissus de Manchester de la Maison James F. Hutton & C° Limited) : Couvertures en tous genres, Foulards, mouchoirs et écharpes, Pagnes en tous genres, Tissus imprimés et indiennes, Tissus pour confections, Tulle pour moustiquaire, Velours, toiles à matelas.

HABILLEMENT & MERCERIES : Bas et chaussettes Bonnets de coton, Boutons, Bretelles, Casques coloniaux. Casquettes et smoking caps. Ceintures en cuir, coton et élastiques. Chapeaux de feutre et paille, Chaussures en cuir, toile à voile en toutes qualités. Chemises en tous genres et Pijamas, Costumes complets en tous genres Espadrilles, Fez et chechias, Fil à coudre. Guêtres, jambières en cuir et étoffe, Maillots et Singlets, Martin Spring belts, Parapluies et parasols. Serviettes de toilette et essuie-mains, vieux effets réparés et désinfectés.

QUINCAILLERIE : Aiguilles à coudre, Anneaux en cuivre, laiton, métal blanc, etc , Articles de ménage émaillés et étamés, Assiettes fer-blanc, Cadenas et serrures, Canifs, Chaînettes en laiton et fil de tcheng. Ciseaux, Clairons et instruments de musique, Clous dorés, Couteaux de table. de cuisine. de chasse etc . Cuillères et fourchettes Faïence, assiettes, cuvettes bols, mugs, etc Fers à repasser. Fil de cuivre et de laiton, Hameçons et articles de pêche, Houes haches hachettes indigènes. Lampes, lanternes et photophores. Limes et scies, Machettes en tous genres et toutes dimensions. Machines à coudre. Malles en bois et en fer, Miroirs cadre bois et zinc, Peignes Pelles et bêches, Rasoirs, Réveils-matin et montre, Serpes et faucilles. Sonnettes et grelots. Verres à boire.

PERLES ET FAUSSE BIJOUTERIE : Bagues, Bracelets, Boucles d'oreilles, etc.

DIVERS : Allumettes, Amidon, Blanc pour casques, Bougies, Cartes à jouer Cauries et coquillages Cigares et cigarettes, Cordes, ficelles et cordages, goudron, poix et peinture. Meubles en fer et en bois. Parfumerie, extraits d'odeurs, huiles pommades etc Sacs jute. fibre de coco, toile, etc. Savon en barres et parfumé, Sel fin. gros, etc , en sacs ou en touques, Tabac en feuilles et en paquets, Pétrole, Pipes en bois, en terre, etc.

IMPORTATION-CONSIGNATION

de tous produits d'Afrique

Marques déposées : **GENEX-SGE**

EMBALLAGES

Installation pour emballages spéciaux pour les transports en Afrique

Envoi en Afrique de prix-courants et échantillons sur demande

Prix établis sur demande

Franco bord : Anvers, Liverpool, Hambourg, Rotterdam ou le Havre

Coût fret et assurance : **Matadi ou Boma**

Franco de port rendu : **Kinshassa**

Avril-Mai

POUDRERIES RÉUNIES DE BELGIQUE

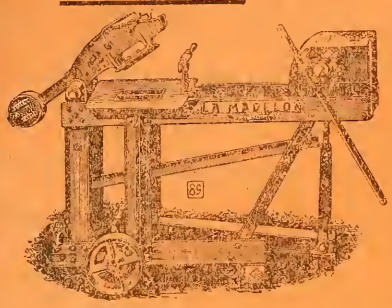
57 A Boulevard Botanique, BRUXELLES

Poudres de Traites.
Poudres de mines, de guerre et de chasse (noire et sans fumée).
Dynamites et explosifs divers. — Mèches de sûreté. — Détonateurs. Cartouches de chasse de 1re qualité, marques «MULLERITE» « CLERMONITE » etc.

DEMANDER NOTICE E. 17

Août

LA MADELON



PRESSES A BRIQUES

Type « **Colonies** » avec moules interchangeables pour briques, tuiles et carreaux. Nombreuses machines en fonction dans les — — — — Colonies — — — —

C.T.C. — E. GOSSIAUX

Ateliers : Villers-Perwin (Hainaut).

Bureaux : 55, Rue de Suède, BRUXELLES
Téléph. : Br. **153.25**
Télégr. : PRESGOSSIAUX.

Demandez Catalogue nº 6

Août

MAISON **Fr. MAES** FONDÉE EN 1886

59, REMPART SAINTE-CATHERINE, ANVERS. — TÉLÉPH. : 1622
61, RUE DES DEUX-ÉGLISES, BRUXELLES. — TÉL LINTH. : 3882

MACHINES A ECRIRE de bureaux et de voyage (CORONA)
NEUVES ET D'OCCASION
MACHINES A ADDITIONNER, A CALCULER, A REPRODUIRE, ETC.

Tous accessoires s'y rapportant — Ateliers de réparations de tous systèmes. — Fournisseur de l'État, de l'Armée, de Banques, d'Adm. communales, de Cies d'Assurances, etc.

Novembre

ELECTRICITÉ - MÉCANIQUE

F. BRANT-GRAINDORGE

ELECTRICITE : Matériel — Fils — Câbles — Lampes — Moteurs — Téléphones — Appareils de mesure, etc.

MECANIQUE : Tire-sacs — Machines pour le travail du diamant — Travaux d'après plans.

TÉLÉPHONE : 4864

ANVERS, 3, Rue des Récollets

Novembre

Sté Ame St LÉONARD--LIÉGE (BELGIQUE)

ÉTABLISSEMENT FONDÉ EN 1817

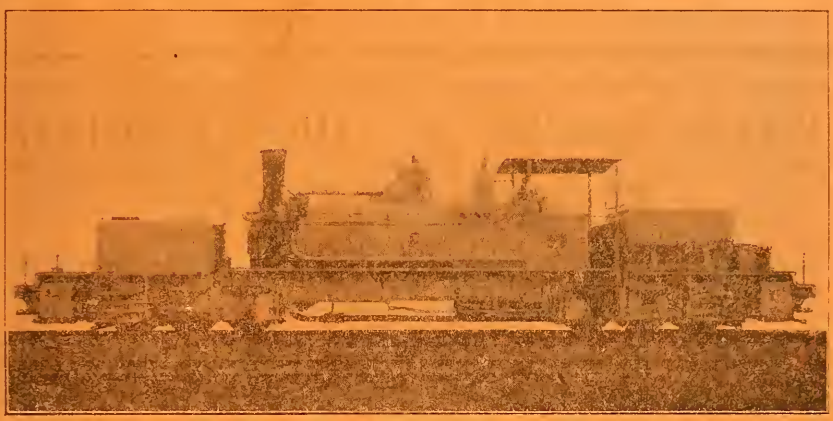
Administrateur-Directeur-Gérant
J. H. REGNIER-OURY, Ingénieur.

Siège Social :
1, Rue St-Léonard, LIÉGE

LOCOMOTIVES

LOCOMOTIVES pour grandes lignes, pour chemin de fer à voie étroite et pour tramways
LOCOMOTIVES pour le service d'usines, charbonnages et intérieur des mines.

ÉTUDES de locomotives répondant à tout programme proposé.



DEVIS complets pour l'installation et la construction des lignes de chemins de fer.

COMPAGNIE DU CHEMIN DE FER DU CONGO

Locomotive à deux groupes de roues motrices (Système Garratt).
Poids en charge : 56,500 kg. Voie : 0m750. Rayon des Courbes : 45 mètres.

Décembre

METAL DEPLOYE

ARMATURE DE CONSTRUCTION

en ciment béton-plâtre

Grillages, Clôtures, Garde-fenêtres, Garde-corps, etc.

SOCIÉTÉ ANONYME LIÉGEOISE D'ESTAMPAGE

SCLESSIN

Pièces estampées et forgées brutes et parachevées

SACS

JOHN VAN DER KLIP

17, Grande Montagne aux Corneilles
ANVERS
Téléph : 7120 Adr. tél. : Klipsac Anvers

Pour tous vos besoins en sacherie votre intérêt est de me consulter.

Décembre

SACS NEUFS ET DE REMPLOI

P. & G. OSAN

Bureau : 21, Canal de l'Amidon, ANVERS
MAISON FONDÉE EN 1891

Ateliers, Magasins et Succursales d'Entrepôt Public :
21, Canal de l'Amidon et 2, rue de l'Amidon

Télégrammes : PETEROSAN TÉLÉPH. : 1330

Décembre

SAINT FRÈRES ·:· ANVERS

Siège Social :
34, Rue du Louvre, PARIS

Bureaux et Magasins :

Usines dans la Somme
(France)
Maison à CALCUTTA

17-19, AVENUE D'ITALIE

TÉLÉPHONES : Bureaux : n° 900
Magasins : n° 9521

BACHERIE
TOILES
D'EMBALLAGE

CORDERIE
TOILES
DIVERSES

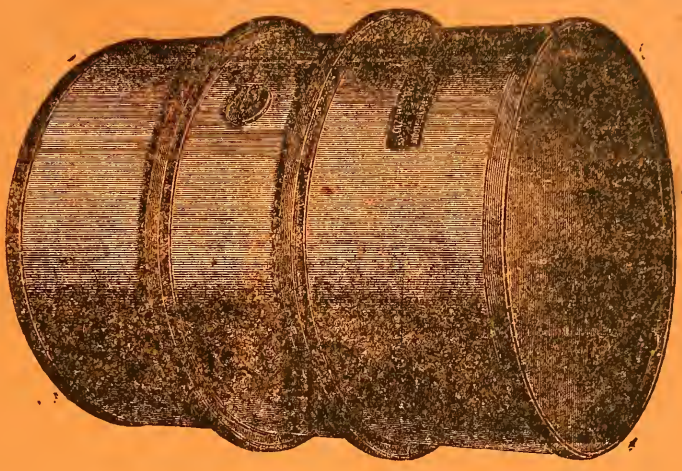
SACS
POUR LE PAYS ET L'EXPORTATION
SACS NEUFS ET D'OCCASION A TOUS USAGES

N. B. — Les sacs pour l'exportation, neufs ou d'occasion sont fournis en ballots pressés hydrauliquement.

Novembre

Société Anonyme de Ronet à Flawinne

(Belgique)

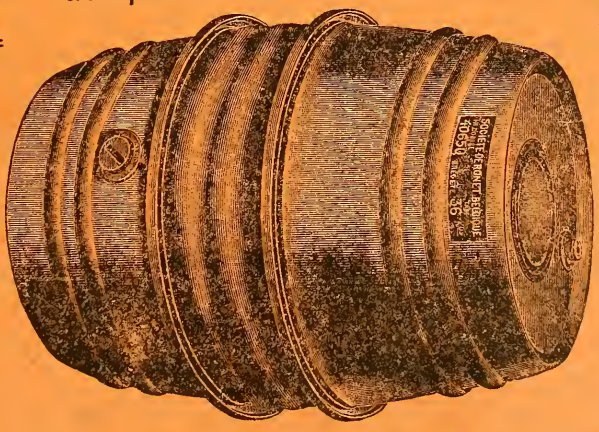


Spécialité de tonneaux en acier

pour Pétrole, Benzine, Gazoline, Térébenthine, Ether, Huiles à brûler, Huiles à graisser, Huiles fines, Alcools industriels, Mélasses. Flegmes de betteraves, Soude caustique, Alcalis, Ammoniaque, Glycérine, Sirops, Engrais chimiques, Sulfure de carbone, Acides acétique, carbonique, arsénique, sulfurique, Goudron et ses dérivés, Couleurs, vernis, Savons, Explosifs, etc.

a) Fûts emboutis, système breveté, de 10 à 200 litres
b) Fûts cylindrés, non rivetés, de 100 à 1000 litres.

Fûts métalliques à bière (système breveté).
Fûts pour pasteurisation, stérilisation et transport du lait.



Réservoirs à pétrole, à pompe, à robinet.

Cruches pour le transport du lait.

Godets emboutis pr élévateurs.

Objets emboutis divers.

Objets divers à la soudure autogène.

Etamage. Galvanisation. Soudure autogène à façon

MÉTALLISATION

A FROID ET A SEC

SYSTÈME SCHOOP

Protection contre l'oxydation par le zingage de toutes constructions métalliques, charpentes, ponts, chassis de wagon, wagonets, pylônes, bateaux en fer, etc.

La **métallisation** par le procédé Schoop se fait par un pistolet (genre de chalumeau) que traverse un fil de métal (zinc, plomb, étain, aluminium, cuivre, laiton, bronze, etc.). Ce fil est fondu par une flamme oxyacétylènique; le métal ainsi fondu est ensuite pulvérisé et projeté avec force, à l'aide d'air comprimé, sur la surface à métalliser. Cette surface a été préalablement décapée au jet de sable. Les couches ainsi obtenues sont parfaitement adhérentes et plus solides que les couches produites par les procédés utilisés jusqu'ici.

L'épaisseur des couches peut être variable suivant les besoins.

Le procédé Schoop s'applique sur les objets terminés quelles qu'en soient les dimensions, de sorte que toutes les surfaces sont bien protégées.

Zingage de pylônes pour courant à haute tension.

Concessionnaire exclusif pour la Belgique et le Congo.

Compagnie Belge de l'acétylène.

H. BILLEN

89, rue Van den Boogaerde, BRUXELLES

Téléph. : Br. 6745 **Télégr. : Acétylène**

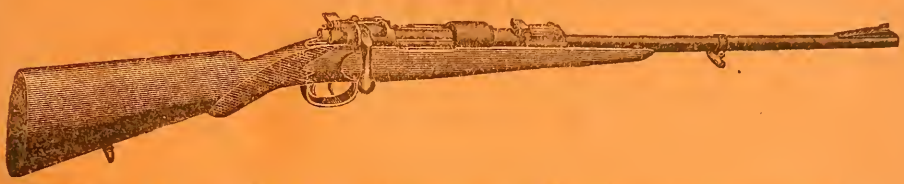
Décembre

H. MAHILLON

9, rue de Loxum
BRUXELLES

FOURNISSEUR DU MINISTÈRE DES COLONIES

SPÉCIALITÉ D'ARMES ET MUNITIONS POUR LA COLONIE



Carabines Mauser d'origine, tous calibres. — Munitions de première qualité.

Juin

René Dieltiens

IMPORTATION, EXPORTATION

42, VIEUX MARCHÉ AU BLÉ, 42 **Anvers**

Spécialité de ravitaillements pour les pays tropicaux

Alimentation pour travailleurs. Expéditions générales dans tout le Congo

Juin

SACS NEUFS -- SACS D'OCCASION

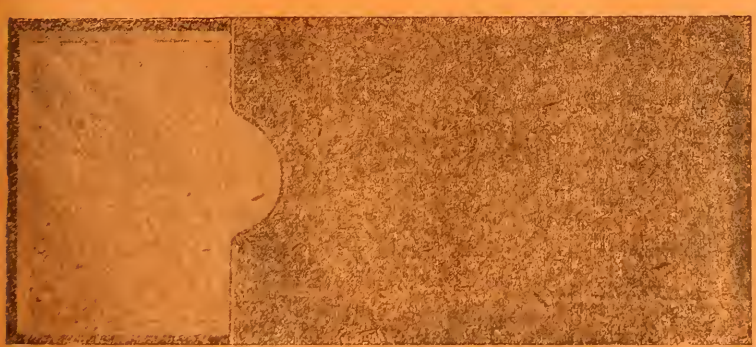
LOUIS VAN OOTEGHEM

179, Avenue d'Italie, ANVERS

Magasins : 106, rue de la Ruche - 103, rue Everaerts

Télégrammes : Vanooteghem Anvers
Téléphones : Bureaux N. 834
Magasins N. 4728

Nov.



Fabrique de miroirs à encadrements métalliques.

Articles spéciaux d'exportation pour tous les pays d'Outremer.

Georges HANIN
MARCHE (Belgique)

Novembre.

BIBLIOTHÈQUE

"CONGO,,

DIRECTEURS : V. DENIJN ET ED. DE JONGHE

N° 1. — Hutereau. **Histoire des peuplades de l'Uele et de l'Ubangi** (sous presse)

N° 2. — Tanghe. **De Slang bij de Ngbandi** . fr. 14.00

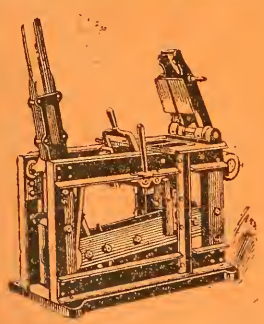
N° 3. — Van Wing. **Études Bakongo.** Histoire et sociologie. Préface de Ed. De Jonghe . . . . . fr. 24.00

N° 4. — Van Wing. **De geheime Sekte van 't Kimpasi.** fr. 8.00

N° 5. — De Clercq. **Grammaire du Kiyombe** fr. 6.00

N° 6-7. — Lagae et Van den Plas. **La Langue des Azande.** Vol. I : Grammaire, exercices, légendes. Introduction historico-géographique par le P. Van den Plas (paru). Vol. II : Dictionnaire (sous presse). L'ouvrage complet . fr. 40.00

En vente à la librairie FALK, fils,
Georges VAN CAMPENHOUT, Successeur,
Rue des Paroissiens, 22, Bruxelles



ÉTABLISSEMENTS

ÉDOUARD DE SAINT-HUBERT

Société Anonyme

A ORP-LE-GRAND (Belgique)

FOURNISSEURS :

du Ministère des Colonies. — des Missions Africaines des Sociétés privées du Congo Belge.

MACHINES AGRICOLES EN GÉNÉRAL

MOTEURS – TRACTEURS

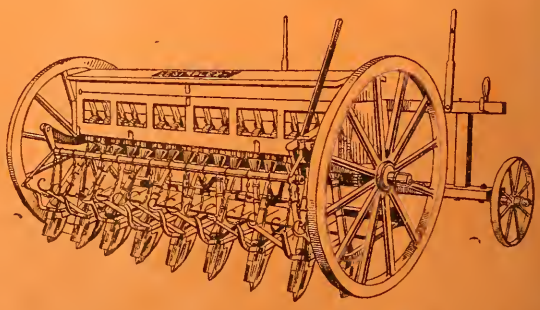
PRESSES A BRIQUES

A PIÈCES INTERCHANGEABLES

Les plus simples et les plus robustes.

—

PRESSES A BRIQUES A MOTEUR



SEMOIR A TOUTES GRAINES "LE SIMPLEX,,

Nov.

SPÉCIALITÉS DE LA FABRIQUE BELGE

POL MADOU

279, Boulevard de l'Industrie, GAND

Rubberroofing : toiture idéale.
Cartons Bitumés sablés et demi sablés.
Cartons Bitumés Durables sans gravier.
Vernis Industriels en toutes teintes.
Antirouilles en toutes teintes.
Carbolineums, huiles légères, benzols bruts.
Créoline : désinfectant puissant.
Naphtaline.
Papiers imperméables, Papiers kraft, parcheminés.
Brais, Asphaltes, Plaques isolantes en feutres, en tissus.
Toitures terrasses en Ciment volcaniques et accessoires.
Sables et graviers triés.

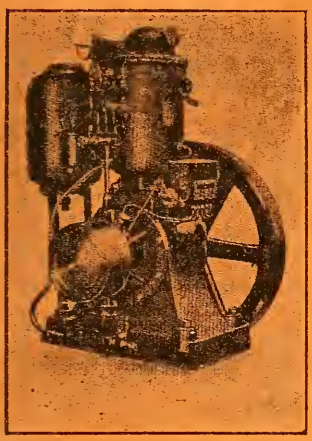
Novembre

PAGE A LOUER

MOTEURS SEMI-DIESEL A. B. C.

utilisent tous les combustibles liquides

Pétrole, Mazout, Huile de palme



sans MAGNETO
sans CARBURATEUR
sans SOUPAPES

Maximum de sécurité
Minimum d'entretien

TYPES STATIONNAIRES ET MARINS 10 à 200 HP.

— Remorqueurs — Allèges — Baleinières —

ANGLO-BELGIAN COMPANY Sté Ame

89, Quai de l'Industrie

GAND BELGIQUE

Télégr. : A.B.C. Gand — Téléph. : 295 Gand

Janvier

ARDOISES ARTIFICIELLES

Couverture idéale pour toitures

— **PLAQUES** —

pour sous toitures cloisons, revêtements

Procédé spécial de fabrication
BREVETÉ

"ASBESTILE,, Société Anonyme

à SCHOONAERDE (Belgique)

Janvier

IMPORTATION - EXPORTATION

AGENCES - COMMISSIONS

Feuillards d'emballages, Tendeurs de serrage,
Rivets ronds ou plats, Pointes,
Cartons ondulés,
Fibres de bois,
etc. etc.

-- FOURNITURES GÉNÉRALES INDUSTRIELLES --

Adresse télégraphique:
BEJO-ANVERS
— Téléph : 790 —

JOS. S. HIRSCH 27, rue Van Beers ANVERS-SUD

MACHINES
pour la
fabrication des Tuiles, Briques,
Dalles de trottoir en ciment
et autres Matières de la

Maison Dr Bernhardi Fils

Octobre

MACHINE A ÉCRIRE

UNDERWOOD

(LA PLUS FORTE PRODUCTION DU MONDE)

MODÈLES SPÉCIAUX POUR :

Le Bureau

Le Voyage

La Comptabilité

21, rue Sainte Véronique

LIÉGE

TÉLÉPHONES : 143 et 425.

Novembre.

PLATS CUISINÉS

pour varier les Menus,
Provisions de Voyage, etc.

CASSOULET
PETIT SALÉ aux Choux
CHOUCROUTE garnie
CIVET de LIÈVRE
ROGNONS SAUTÉS
ANDOUILLETTES aux Lentilles
VEAU BRAISÉ
SAUCISSES à la Tomate, aux Choux
BŒUF en DAUBE
TRIPES à la Mode de Caen
POULET ROTI à la Gelée
JAMBON GLACÉ à la Gelée
SAUCES
QUENELLES et GARNITURES
etc., etc.

LA MARQUE
AMIEUX-FRÈRES
GARANTIT
QUALITÉ et QUANTITÉ

porte-t-elle bien
la devise
TOUJOURS A MIEUX.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01581 1029

BULL WEST AFRICAN LINE

Départs réguliers mensuels d'ANVERS

à LISBONNE, TÉNÉRIFFE, LAS PALMAS, DAKAR, BATHURST, CONAKRY, FREETOWN, MONROVIA, SECCONDEE, ACCRA, LAGOS

Banana, Boma et Matadi

et tout autre port de la côte ouest de l'Afrique si suffisamment d'aliment se présente.

Pour frets, tant à l'aller qu'au retour, s'adresser à

BLA

TOUS LES QUINZE JOURS
d'ANVERS à destination des ports de l'AMÉRIQUE DU NORD

Service Rhénan combiné :

d'ANVERS, de ROTTERDAM, d'AMSTERDAM à DUISBURG, COLOGNE, MANNHEIM, LUDWIGSHAFEN, STRASBOURG, BALE et *vice-versa*.

SPÉCIALITÉS : Transports à forfait pour l'Alsace, la Suisse, la Hollande, le Rhin, Brême et Emden par voie fluviale.

Réexpédition de Grains et Graines, Agréation, Surveillance, Échantillonage, etc.

Pour frets et renseignements, s'adresser à

"NAVEX,,

SOCIÉTÉ D'EXPÉDITION ET DE NAVIGATION

Société Anonyme

15, rue du Margrave -:- ANVERS

Adr. télégraphique : NAVEX — Téléph. : Nos 2413, 3779, 7867

Mars

FABRIQUE NATIONALE D'ARMES DE GUERRE

Société Anonyme

HERSTAL-LEZ-LIÉGE

Automobiles,

Motocyclettes,

Bicyclettes.

TYPES SPÉCIAUX POUR LES COLONIES

N. B. — Agences encore à concéder pour quelques districts.